Photographischer Expositionszeitmesser

zur

genauen Bestimmung der Belichtungszeit
beim Photographieren für die verschiedensten Aufnahmen
unter Berücksichtigung
aller dieselbe beeinflussenden Factoren.

Von

A. Zankl.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

Halle a. S.
Verlag von Wilhelm Knapp.
1899.

Vorwort zur 2. Auflage.

Nachdem die erste Auflage dieser Tabellen, die Ende 1896 unter dem Titel „A. Zankl's Expositionszeitmesser“ erschien, bereits vergriffen ist, kann ich wohl annehmen, dass sie bei den Interessenten gute Aufnahme gefunden und ihren Zweck erfüllt hat. Ich brauche wohl nicht zu erwähnen, dass es für alle Anfänger und die meisten Amateure (und für die ist der „Expositionszeitmesser“ ja vornehmlich bestimmt) nichts Schwierigeres gibt als die Bestimmung der bei den verschiedenen Aufnahmen nothwendigen, von so vielen Factoren abhängigen Belichtungszeit, von der ja doch zum grossen Theile der Enderfolg abhängt; kommt doch selbst der erfahrene Berufsphotograph dabei nicht selten in Verlegenheit. Die unrichtige Belichtungszeit bei den Aufnahmen bildet eine Quelle von vielen Misserfolgen, die man leicht vermeiden kann, wenn man richtig belichtet.

Mit Hilfe des vorliegenden „Expositionszeitmessers“ kann man die erforderliche Belichtungszeit für alle möglichen in der Praxis des Amateurs vorkommenden Aufnahmen genau und schnell durch ein einfaches Nachschlagen ohne umständliche Rechnereien bestimmen, ein Vorzug, der allen derartigen Tabellen mangelt. Der Expositionszeitmesser berücksichtigt alle die Belichtungszeit beeinflussenden Factoren und ist auf Grund practischer Erfahrungen zusammengesetzt. Damit wurde durch mehrere Jahre die Belichtungszeit für die verschieden-

Vorwort zur 2. Auflage.

Nachdem die erste Auflage dieser Tabellen, die Ende 1896 unter dem Titel „A. Zankl's Expositionszeitmesser“ erschien, bereits vergriffen ist, kann ich wohl annehmen, dass sie bei den Interessenten gute Aufnahme gefunden und ihren Zweck erfüllt hat. Ich brauche wohl nicht zu erwähnen, dass es für alle Anfänger und die meisten Amateure (und für die ist der „Expositionszeitmesser“ ja vornehmlich bestimmt) nichts Schwierigeres gibt als die Bestimmung der bei den verschiedenen Aufnahmen nothwendigen, von so vielen Factoren abhängigen Belichtungszeit, von der ja doch zum grossen Theile der Enderfolg abhängt; kommt doch selbst der erfahrene Berufsphotograph dabei nicht selten in Verlegenheit. Die unrichtige Belichtungszeit bei den Aufnahmen bildet eine Quelle von vielen Misserfolgen, die man leicht vermeiden kann, wenn man richtig belichtet.

Mit Hilfe des vorliegenden „Expositionszeitmessers“ kann man die erforderliche Belichtungszeit für alle möglichen in der Praxis des Amateurs vorkommenden Aufnahmen genau und schnell durch ein einfaches Nachschlagen ohne umständliche Rechnereien bestimmen, ein Vorzug, der allen derartigen Tabellen mangelt. Der Expositionszeitmesser berücksichtigt alle die Belichtungszeit beeinflussenden Factoren und ist auf Grund practischer Erfahrungen zusammengesetzt. Damit wurde durch mehrere Jahre die Belichtungszeit für die verschieden-

artigsten Aufnahmen bestimmt, welche stets bezüglich der Expositionszeit befriedigenden Erfolg hatten bezw. wurden die Tabellen auf Grund dieser Erfahrungen verbessert.

Die gegenwärtige Auflage wurde gegenüber der ersten bedeutend verbessert und vermehrt, die meisten Tabellen der äusseren Form nach verändert und übersichtlicher gestaltet, so dass ich wohl sagen kann, dass diese Tabellen von allen der vollständigste und erschöpfendste Behelf ihrer Art sind.

Die „Einleitung", „Anleitung" und die „Erläuterungen" sind mit Vorbedacht einfach und für den Anfänger sofort verständlich gehalten.

Vor dem Gebrauche orientire man sich genau in der am Schlusse befindlichen Anleitung, beachte auch die Einleitung und die Bemerkungen, dann wird man die Tabellen erfolgreich benützen und die Belichtungszeit schnell bestimmen können.

Klagenfurt, im August 1899.

A. Zankl.

Tabelle Ia. (Helligkeitszahlen.)

Stunden { Vor- / Nach- } Mittags	11–1	10	9	8	7	6	5	
		2	3	4	5	6	7	
25. Juni	7	8	10	13	21	39	83	**18. Juni**
2. Juli	7	8	10	13	21	40	86	**11. "**
9. "	7	8	10	13·5	22	42	90	**4. "**
16. "	7	8	10·5	14	23	44	98	**28. Mai**
23. "	7	8·5	11	14	24	47	106	**21. "**
30. "	7·5	8·5	11	14·5	25	51	135	**14. "**
6. Aug.	7·5	9	11·5	16	27	56	185	**7. "**
13. "	8	9·5	12	17	30	63	285	**30. April**
20. "	8·5	10	13	18	33	75	520	**23. "**
27. "	9	10·5	13·5	20	37	90		**16. "**
3. Sept.	9·5	11	14·5	22	43	114		**9. "**
10. "	10	12	16	25	50	155		**2. "**
17. "	11	13	17·5	29	59	233		**26. März**
24. "	12	14	20	34	75	380		**19. "**
1. Oct.	13	16	23	40	90			**12. "**
8. "	14	18	26	47	116			**5. "**
15. "	16	21	30	55	158			**26. Febr.**
22. "	18	24	34	66	210			**19. "**
29. "	20	28	41	83				**12. "**
5. Nov.	22	32	48	98				**5. "**
12. "	25	36	55	120				**29. Jan.**
19. "	28	40	62	150				**22. "**
26. "	30	43	69	180				**15. "**
3. Dec.	32	46	75	218				**8. "**
10. "	34	49	80	263				**1. "**
17. "	35	52	83	300				**25. Dec.**

Tabelle Ib. (Helligkeitszahlen.)

Stunden Vor- Mittags	11–1	10	9	8	7	6	5	
Stunden Nach- Mittags		2	3	4	5	6	7	
25. Juni	30	31	31	32	37	50	87	**18. Juni**
2. Juli	30	31	31	32	37	50	90	**11. „**
9. „	30	31	31	33	38	50	97	**4. „**
16. „	30	31	31	33	38	52	108	**28. Mai**
23. „	30	31	31	34	39	54	114	**21. „**
30. „	30	31	31	34	40	57		**14. „**
6. Aug.	30	31	31	34	42	62		**7. „**
13. „	30	31	31	35	44	67		**30. April**
20. „	30	31	31	36	46	75		**23. „**
27. „	30	31	32	37	49			**16. „**
3. Sept.	30	31	33	39	54			**9. „**
10. „	30	31	34	41	59			**2. „**
17. „	30	32	36	43	67			**26. März**
24. „	31	33	37	46	79			**19. „**
1. Oct.	32	34	39	50	92			**12. „**
8. „	33	36	42	54				**5. „**
15. „	34	38	45	61				**26. Febr.**
22. „	35	40	48	71				**19. „**
29. „	36	42	54	90				**12. „**
5. Nov.	38	44	58	106				**5. „**
12. „	40	47	64	135				**29. Jan.**
19. „	43	50	69					**22. „**
26. „	45	53	73					**15. „**
3. Dec.	46	55	77					**8. „**
10. „	49	56						**1. „**
17. „	49	58						**25. Dec.**

Tabelle II. (W-Zahlen.)

Voller Sonnenschein. Sonne und Himmel ganz oder theilweise mit hellen Wolken bedeckt.

7	,,,45	**33**	,,21	**69**	.,44
7·5	,,,48	**34**	,,22	**71**	,,45
8	,,,51	**35**	,,22	**73**	.,47
8·5	,,,54	**36**	,.23	**75**	,,48
9	,,,58	**37**	,,24	**77**	,,49
9·5	,,,61	**38**	,,24	**79**	,,51
10	,,,64	**39**	,,25	**80**	,,51
10·5	..,67	**40**	,.26	**83**	,,53
11	..,70	**41**	,,26	**86**	,,55
11·5	,,,74	**42**	,,27	**87**	,,56
12	,,,77	**43**	,,28	**90**	,,58
13	,.,83	**44**	,,28	**92**	,,59
13·5	,,,86	**45**	,,29	**97**	,,62
14	,,,90	**46**	,,29	**98**	,.63
14·5	,.,93	**47**	,,30	**106**	,,68
15	,.,96	**48**	,,31	**108**	,,69
16	,,10	**49**	,,31	**114**	,,73
17	,.11	**50**	,,32	**116**	,,74
17·5	,,11	**51**	,,33	**120**	,,77
18	.,12	**52**	,,33	**135**	,.86
20	,,13	**53**	,,34	**150**	,,96
21	,,13	**54**	,,35	**155**	,,99
22	,,14	**55**	,,35	**158**	,10
23	,,15	**56**	,,36	**180**	,12
24	,,15	**57**	,,36	**185**	,12
25	,.16	**58**	,,37	**210**	,13
26	,,17	**59**	,,38	**218**	.14
27	,,17	**61**	,,39	**233**	,15
28	,,18	**62**	,,40	**263**	,17
29	,,19	**63**	,,40	**285**	.18
30	,,19	**64**	,,41	**300**	,19
31	,,20	**66**	,,42	**380**	,24
32	,,20	**67**	,.43	**520**	,33

Sonne und Himmel mit grauen Wolken bedeckt.

7	,,,67	**33**	.,32	**69**	,,66
7·5	,.,72	**34**	,,33	**71**	,,68
8	,,,77	**35**	,,34	**73**	,,70
8·5	,.,82	**36**	,,35	**75**	,,72
9	,,,86	**37**	,.36	**77**	,,74
9·5	,,,91	**38**	,,36	**79**	,.76
10	,.,96	**39**	,,37	**80**	,,77
10·5	,,10	**40**	,,38	**83**	,,80
11	,,11	**41**	,,39	**86**	,,83
11·5	,,11	**42**	,,40	**87**	,,84
12	,.12	**43**	,,41	**90**	,,86
13	,,12	**44**	,,42	**92**	,,88
13·5	,,13	**45**	,,43	**97**	,,93
14	,,13	**46**	,,44	**98**	,,94
14·5	,,14	**47**	,,45	**106**	,10
15	,,14	**48**	,,46	**108**	,10
16	,,15	**49**	,,47	**114**	,11
17	,,16	**50**	,,48	**116**	,11
17·5	,,17	**51**	,,49	**120**	,12
18	,,17	**52**	,,50	**135**	,13
20	,,19	**53**	,,51	**150**	,14
21	,,20	**54**	,,52	**155**	,15
22	,,21	**55**	,,53	**158**	,15
23	,,22	**56**	,,54	**180**	,17
24	,,23	**57**	,,55	**185**	,18
25	,,24	**58**	,,56	**210**	,20
26	,.25	**59**	,,57	**218**	,21
27	,,26	**61**	,,59	**233**	,22
28	,,27	**62**	,,60	**263**	,25
29	,,28	**63**	,,60	**285**	,27
30	,.29	**64**	,,61	**300**	,29
31	,,30	**66**	,.63	**380**	,36
32	,,31	**67**	,,64	**520**	,50

Tabelle II. (W-Zahlen.)

Sonne und Himmel mit dunkleren Wolken bedeckt.

7	,,,90	**33**	,,42	**69**	,,88
7·5	,,,96	**34**	,,44	**71**	,,91
8	,,10	**35**	,,45	**73**	,,93
8·5	,,11	**36**	,,46	**75**	,,96
9	,,12	**37**	,,47	**77**	,,98
9·5	,,12	**38**	,,49	**79**	,10
10	,,13	**39**	,,50	**80**	,10
10·5	,,13	**40**	,,51	**83**	,11
11	,,14	**41**	,,52	**86**	,11
11·5	,,15	**42**	,,54	**87**	,11
12	,,15	**43**	,,55	**90**	,12
13	,,17	**44**	,,56	**92**	,12
13·5	,,17	**45**	,,58	**97**	,12
14	,,18	**46**	,,59	**98**	,13
14·5	,,19	**47**	,,60	**106**	,14
15	,,19	**48**	,,61	**108**	,14
16	,,20	**49**	,,63	**114**	,15
17	,,22	**50**	,,64	**116**	,15
17·5	,,22	**51**	,,65	**120**	,15
18	,,23	**52**	,,67	**135**	,17
20	,,26	**53**	,,68	**150**	,19
21	,,27	**54**	,,69	**155**	,20
22	,,28	**55**	,,70	**158**	,20
23	,,29	**56**	,,72	**180**	,23
24	,,31	**57**	,,73	**185**	,24
25	,,32	**58**	,,74	**210**	,27
26	,,33	**59**	,,76	**218**	,28
27	,,35	**61**	,,78	**233**	,30
28	,,36	**62**	,,79	**263**	,34
29	,,37	**63**	,,81	**285**	,36
30	,,38	**64**	,,82	**300**	,38
31	,,40	**66**	,,84	**380**	,49
32	,,41	**67**	,,86	**520**	,67

Trübes Wetter ohne Regen.

7	,,11	**33**	,,53	**69**	,11
7·5	,,12	**34**	,,54	**71**	,11
8	,,13	**35**	,,56	**73**	,12
8·5	,,14	**36**	,,58	**75**	,12
9	,,14	**37**	,,59	**77**	,12
9.5	,,15	**38**	,,61	**79**	,13
10	,,16	**39**	,,62	**80**	,13
10·5	,,17	**40**	,,64	**83**	,13
11	,,18	**41**	,,66	**86**	,14
11·5	,,18	**42**	,,67	**87**	,14
12	,,19	**43**	,,69	**90**	,14
13	,,21	**44**	,,70	**92**	,15
13·5	,,22	**45**	,,72	**97**	,16
14	,,22	**46**	,,74	**98**	,16
14·5	,,23	**47**	,,75	**106**	,17
15	,,24	**48**	,,77	**108**	,17
16	,,26	**49**	,,78	**114**	,18
17	,,27	**50**	,,80	**116**	,19
17·5	,,28	**51**	,,82	**120**	,19
18	,,29	**52**	,,84	**135**	,22
20	,,32	**53**	,,85	**150**	,24
21	,,34	**54**	,,86	**155**	,25
22	,,35	**55**	,,88	**158**	,25
23	,,37	**56**	,,90	**180**	,29
24	,,38	**57**	,,91	**185**	,30
25	,,40	**58**	,,93	**210**	,34
26	,,42	**59**	,,94	**218**	,35
27	,,43	**61**	,,98	**233**	,37
28	,,45	**62**	,,99	**263**	,42
29	,,46	**63**	,10	**285**	,46
30	,,48	**64**	,10	**300**	,48
31	,,49	**66**	,11	**380**	,61
32	,,51	**67**	,11	**520**	,84

Tabelle II. (W-Zahlen.)

Trübes Wetter mit Regen oder Schnee.					
7	„13	**33**	„63	**69**	,13
7·5	„14	**34**	„65	**71**	,14
8	„15	**35**	„67	**73**	,14
8·5	„16	**36**	„69	**75**	,14
9	„17	**37**	„71	**77**	,15
9·5	„18	**38**	„73	**79**	,15
10	„19	**39**	„75	**80**	,15
10·5	„20	**40**	„77	**83**	,16
11	„21	**41**	„79	**86**	,17
11·5	„22	**42**	„81	**87**	,17
12	„23	**43**	„83	**90**	,17
13	„25	**44**	„84	**92**	,17
13·5	„26	**45**	„86	**97**	,19
14	„27	**46**	„88	**98**	,19
14·5	„28	**47**	„90	**106**	,20
15	„29	**48**	„92	**108**	,21
16	„31	**49**	„94	**114**	,22
17	„33	**50**	„96	**116**	,22
17·5	„34	**51**	„98	**120**	,23
18	„35	**52**	,10	**135**	,26
20	„38	**53**	,10	**150**	,29
21	„40	**54**	,10	**155**	,30
22	„42	**55**	,11	**158**	,30
23	„44	**56**	,11	**180**	,35
24	„46	**57**	,11	**185**	,36
25	„48	**58**	,11	**210**	,40
26	„50	**59**	,11	**218**	,42
27	„52	**61**	,12	**233**	,45
28	„54	**62**	,12	**263**	,50
29	„55	**63**	,12	**285**	,55
30	„58	**64**	,12	**300**	,58
31	„60	**66**	,13	**380**	,73
32	„61	**67**	,13	**520**	10

Sehr trübes nebliges Wetter.					
7	„18	**33**	„84	**69**	,18
7·5	„19	**34**	„87	**71**	,18
8	„20	**35**	„90	**73**	,19
8·5	„22	**36**	„92	**75**	,19
9	„23	**37**	„95	**77**	,20
9·5	„24	**38**	„97	**79**	,20
10	„26	**39**	,10	**80**	,20
10·5	„27	**40**	,10	**83**	,21
11	„28	**41**	,10	**86**	,22
11·5	„29	**42**	,11	**87**	,22
12	„31	**43**	,11	**90**	,23
13	„33	**44**	,11	**92**	,24
13·5	„35	**45**	,12	**97**	,25
14	„36	**46**	,12	**98**	,25
14·5	„37	**47**	,12	**106**	,27
15	„38	**48**	,12	**108**	,28
16	„41	**49**	,13	**114**	,29
17	„43	**50**	,13	**116**	,30
17·5	„45	**51**	,13	**120**	,31
18	„46	**52**	,13	**135**	,35
20	„51	**53**	,14	**150**	,38
21	„54	**54**	,14	**155**	,40
22	„56	**55**	,14	**158**	,40
23	„59	**56**	,14	**180**	,46
24	„61	**57**	,15	**185**	,47
25	„64	**58**	,15	**210**	,54
26	„67	**59**	,15	**218**	,56
27	„69	**61**	,16	**233**	,60
28	„72	**62**	,16	**263**	,67
29	„74	**63**	,16	**285**	,73
30	„77	**64**	,16	**300**	,77
31	„79	**66**	,17	**380**	,97
32	„82	**67**	,17	**520**	13

Tabelle III. (K-Zahlen.)

Wolken. Offenes Meer (und See) mit Himmel ohne dunkle Partien im Vordergrunde.

1	,.,61	**34**	,21	**67**	,41
2	,,12	**35**	,21	**68**	,41
3	,,18	**36**	,22	**69**	,42
4	,,24	**37**	,23	**70**	,43
5	,,31	**38**	,23	**71**	,43
6	,,37	**39**	,24	**72**	,44
7	,,43	**40**	,24	**73**	,45
8	,,49	**41**	,25	**74**	,45
9	,,55	**42**	,26	**75**	,46
10	,,61	**43**	,26	**76**	,46
11	,,67	**44**	,27	**77**	,47
12	,,73	**45**	,27	**78**	,48
13	,,79	**46**	,28	**79**	,48
14	,,85	**47**	,29	**80**	,49
15	,,92	**48**	,29	**81**	,49
16	,,98	**49**	,30	**82**	,50
17	,10	**50**	,31	**83**	,51
18	,11	**51**	,31	**84**	,51
19	,12	**52**	,32	**85**	,52
20	,12	**53**	,32	**86**	,52
21	,13	**54**	,33	**87**	,53
22	,13	**55**	,34	**88**	,54
23	,14	**56**	,34	**89**	,54
24	,15	**57**	,35	**90**	,55
25	,15	**58**	,35	**91**	,56
26	,16	**59**	,36	**92**	,56
27	,16	**60**	,37	**93**	,57
28	,17	**61**	,37	**94**	,57
29	,18	**62**	,38	**95**	,58
30	,18	**63**	,38	**96**	,59
31	,19	**64**	,39	**97**	,59
32	,20	**65**	,40	**98**	,60
33	,20	**66**	,40	**99**	,60

Offene Landschaft. Küstenbilder, Meer (See) mit Schiffen im Vordergrunde. Gletscher mit Felsen.

1	,2	**34**	,68	**67**	13
2	,4	**35**	,70	**68**	14
3	,6	**36**	,72	**69**	14
4	,8	**37**	,74	**70**	14
5	,10	**38**	,76	**71**	14
6	,12	**39**	,78	**72**	14
7	,14	**40**	,80	**73**	15
8	,16	**41**	,82	**74**	15
9	,18	**42**	,84	**75**	15
10	,20	**43**	,86	**76**	15
11	,22	**44**	,88	**77**	15
12	,24	**45**	,90	**78**	16
13	,26	**46**	,92	**79**	16
14	,28	**47**	,94	**80**	16
15	,30	**48**	,96	**81**	16
16	,32	**49**	,98	**82**	16
17	,34	**50**	10	**83**	17
18	,36	**51**	10	**84**	17
19	,38	**52**	10	**85**	17
20	,40	**53**	11	**86**	17
21	,42	**54**	11	**87**	17
22	,44	**55**	11	**88**	18
23	,46	**56**	11	**89**	18
24	,48	**57**	11	**90**	18
25	,50	**58**	12	**91**	18
26	,52	**59**	12	**92**	18
27	,54	**60**	12	**93**	19
28	,56	**61**	12	**94**	19
29	,58	**62**	12	**95**	19
30	,60	**63**	13	**96**	19
31	,62	**64**	13	**97**	19
32	,64	**65**	13	**98**	20
33	,66	**66**	13	**99**	20

Tabelle III. (K-Zahlen.)

Landschaft mit dichtem Laub, Gebüsch etc. im Vordergrunde. Offene Hallen. Portraite und Gruppen im Freien. Zeichnungen und Stiche schwarz auf weiss im Freien.

1	1	**34**	34	**67**	67
2	2	**35**	35	**68**	68
3	3	**36**	36	**69**	69
4	4	**37**	37	**70**	70
5	5	**38**	38	**71**	71
6	6	**39**	39	**72**	72
7	7	**40**	40	**73**	73
8	8	**41**	41	**74**	74
9	9	**42**	42	**75**	75
10	10	**43**	43	**76**	76
11	11	**44**	44	**77**	77
12	12	**45**	45	**78**	78
13	13	**46**	46	**79**	79
14	14	**47**	47	**80**	80
15	15	**48**	48	**81**	81
16	16	**49**	49	**82**	82
17	17	**50**	50	**83**	83
18	18	**51**	51	**84**	84
19	19	**52**	52	**85**	85
20	20	**53**	53	**86**	86
21	21	**54**	54	**87**	87
22	22	**55**	55	**88**	88
23	23	**56**	56	**89**	89
24	24	**57**	57	**90**	90
25	25	**58**	58	**91**	91
26	26	**59**	59	**92**	92
27	27	**60**	60	**93**	93
28	28	**61**	61	**94**	94
29	29	**62**	62	**95**	95
30	30	**63**	63	**96**	96
31	31	**64**	64	**97**	97
32	32	**65**	65	**98**	98
33	33	**66**	66	**99**	99

Schneelandschaften. Gletscher ohne dunkle Umgebung.

1	,,15	**34**	,51	**67**	10
2	,3	**35**	,53	**68**	10
3	,,45	**36**	,54	**69**	10
4	,6	**37**	,56	**70**	11
5	,,75	**38**	,57	**71**	11
6	,9	**39**	,59	**72**	11
7	1	**40**	6	**73**	11
8	,12	**41**	,62	**74**	11
9	,14	**42**	,63	**75**	11
10	,15	**43**	,65	**76**	11
11	,17	**44**	,66	**77**	12
12	,18	**45**	,68	**78**	12
13	,20	**46**	,69	**79**	12
14	,21	**47**	,71	**80**	12
15	,23	**48**	,72	**81**	12
16	,24	**49**	,74	**82**	12
17	,26	**50**	,75	**83**	12
18	,27	**51**	,77	**84**	13
19	,29	**52**	,78	**85**	13
20	3	**53**	8	**86**	13
21	,32	**54**	,81	**87**	13
22	,33	**55**	,83	**88**	13
23	,35	**56**	,84	**89**	13
24	,36	**57**	,86	**90**	14
25	,38	**58**	,87	**91**	14
26	,39	**59**	,89	**92**	14
27	,41	**60**	9	**93**	14
28	,42	**61**	,92	**94**	14
29	,44	**62**	,93	**95**	14
30	,45	**63**	,95	**96**	14
31	,47	**64**	,96	**97**	15
32	,48	**65**	,98	**98**	15
33	5	**66**	,99	**99**	15

Tabelle III. (K-Zahlen.)

Flussufer im Schatten. Reproductionen von Photographien im Freien. Architecturdetails.

1	,15	**34**	51	**67**	10,
2	3	**35**	53	**68**	10,
3	,45	**36**	54	**69**	10,
4	6	**37**	56	**70**	11,
5	,75	**38**	57	**71**	11,
6	9	**39**	59	**72**	11,
7	11	**40**	60	**73**	11,
8	12	**41**	62	**74**	11,
9	14	**42**	63	**75**	11,
10	15	**43**	65	**76**	11,
11	17	**44**	66	**77**	12,
12	18	**45**	68	**78**	12,
13	20	**46**	69	**79**	12,
14	21	**47**	71	**80**	12,
15	23	**48**	72	**81**	12,
16	24	**49**	74	**82**	12,
17	26	**50**	75	**83**	12,
18	27	**51**	77	**84**	13,
19	29	**52**	78	**85**	13,
20	30	**53**	80	**86**	13,
21	32	**54**	81	**87**	13,
22	33	**55**	83	**88**	13,
23	35	**56**	84	**89**	13,
24	36	**57**	86	**90**	14,
25	38	**58**	87	**91**	14,
26	39	**59**	89	**92**	14,
27	41	**60**	90	**93**	14,
28	42	**61**	92	**94**	14,
29	44	**62**	93	**95**	14,
30	45	**63**	95	**96**	14,
31	47	**64**	96	**97**	15,
32	48	**65**	98	**98**	15,
33	50	**66**	99	**99**	15,

Wald-Inneres gut beleuchtet.

1	2	**34**	68	**67**	13,
2	4	**35**	70	**68**	14,
3	6	**36**	72	**69**	14,
4	8	**37**	74	**70**	14,
5	10	**38**	76	**71**	14,
6	12	**39**	78	**72**	14,
7	14	**40**	80	**73**	15,
8	16	**41**	82	**74**	15,
9	18	**42**	84	**75**	15,
10	20	**43**	86	**76**	15,
11	22	**44**	88	**77**	15,
12	24	**45**	90	**78**	16,
13	26	**46**	92	**79**	16,
14	28	**47**	94	**80**	16,
15	30	**48**	96	**81**	16,
16	32	**49**	98	**82**	16,
17	34	**50**	10,	**83**	17,
18	36	**51**	10,	**84**	17,
19	38	**52**	10,	**85**	17,
20	40	**53**	11,	**86**	17,
21	42	**54**	11,	**87**	17,
22	44	**55**	11,	**88**	18,
23	46	**56**	11,	**89**	18,
24	48	**57**	11,	**90**	18,
25	50	**58**	12,	**91**	18,
26	52	**59**	12,	**92**	18,
27	54	**60**	12,	**93**	19,
28	56	**61**	12,	**94**	19,
29	58	**62**	12,	**95**	19,
30	60	**63**	13,	**96**	19,
31	62	**64**	13,	**97**	19,
32	64	**65**	13,	**98**	20,
33	66	**66**	13,	**99**	20,

Tabelle III. (K-Zahlen.)

Wald-Inneres schwächer beleuchtet. Felspartien. Reproductionen von Gemälden.

1	4	**34**	14,	**67**	27,
2	8	**35**	14,	**68**	27,
3	12	**36**	14,	**69**	28,
4	16	**37**	15,	**70**	28,
5	20	**38**	15,	**71**	28,
6	24	**39**	16,	**72**	29,
7	28	**40**	16,	**73**	29,
8	32	**41**	16,	**74**	30,
9	36	**42**	17,	**75**	30,
10	40	**43**	17,	**76**	30,
11	44	**44**	18,	**77**	31,
12	48	**45**	18,	**78**	31,
13	52	**46**	18,	**79**	32,
14	56	**47**	19,	**80**	32,
15	60	**48**	19,	**81**	32,
16	64	**49**	20,	**82**	33,
17	68	**50**	20,	**83**	33,
18	72	**51**	20,	**84**	34,
19	76	**52**	21,	**85**	34,
20	80	**53**	21,	**86**	34,
21	84	**54**	22,	**87**	35,
22	88	**55**	22,	**88**	35,
23	92	**56**	22,	**89**	36,
24	96	**57**	23,	**90**	36,
25	10,	**58**	23,	**91**	36,
26	10,	**59**	24,	**92**	37,
27	11,	**60**	24,	**93**	37,
28	11,	**61**	24,	**94**	38,
29	12,	**62**	25,	**95**	38,
30	12,	**63**	25,	**96**	38,
31	12,	**64**	26,	**97**	39,
32	13,	**65**	26,	**98**	39,
33	13,	**66**	26,	**99**	40,

Wald-Inneres schwach beleuchtet. Portraits in hellen Zimmern.

1	6	**34**	21,	**67**	41,
2	12	**35**	21,	**68**	41,
3	18	**36**	22,	**69**	42,
4	24	**37**	23,	**70**	43,
5	31	**38**	23,	**71**	43,
6	37	**39**	24,	**72**	44,
7	43	**40**	24,	**73**	45,
8	49	**41**	25,	**74**	45,
9	55	**42**	26,	**75**	46,
10	61	**43**	26,	**76**	46,
11	67	**44**	27,	**77**	47,
12	73	**45**	27,	**78**	48,
13	79	**46**	28,	**79**	48,
14	85	**47**	29,	**80**	49,
15	92	**48**	29,	**81**	49,
16	98	**49**	30,	**82**	50,
17	10,	**50**	31,	**83**	51,
18	11,	**51**	31,	**84**	51,
19	12,	**52**	32,	**85**	52,
20	12,	**53**	32,	**86**	52,
21	13,	**54**	33,	**87**	53,
22	13,	**55**	34,	**88**	54,
23	14,	**56**	34,	**89**	54,
24	15,	**57**	35,	**90**	55,
25	15,	**58**	35,	**91**	56,
26	16,	**59**	36,	**92**	56,
27	16,	**60**	37,	**93**	57,
28	17,	**61**	37,	**94**	57,
29	18,	**62**	38,	**95**	58,
30	18,	**63**	38,	**96**	59,
31	19,	**64**	39,	**97**	59,
32	20,	**65**	40,	**98**	60,
33	20,	**66**	40,	**99**	60,

Tabelle III. (K-Zahlen.)

Wald-Inneres schwach beleuchtet mit dunklem Laub im Vordergrund.

1	12	**34**	41,	**67**	80,
2	24	**35**	42,	**68**	82,
3	36	**36**	43,	**69**	83,
4	48	**37**	44,	**70**	84,
5	60	**38**	46,	**71**	85,
6	72	**39**	47,	**72**	86,
7	84	**40**	48,	**73**	88,
8	96	**41**	49,	**74**	89,
9	11,	**42**	50,	**75**	90,
10	12,	**43**	52,	**76**	91,
11	13,	**44**	53,	**77**	92,
12	14,	**45**	54,	**78**	94,
13	16,	**46**	55,	**79**	95,
14	17,	**47**	56,	**80**	96,
15	18,	**48**	58,	**81**	97,
16	19,	**49**	59,	**82**	98,
17	20,	**50**	60,	**83**	10,,
18	22,	**51**	61,	**84**	10,,
19	23,	**52**	62,	**85**	10,,
20	24,	**53**	64,	**86**	10,,
21	25,	**54**	65,	**87**	10,,
22	26,	**55**	66,	**88**	11,,
23	28,	**56**	67,	**89**	11,,
24	29,	**57**	68,	**90**	11,,
25	30,	**58**	70,	**91**	11,,
26	31,	**59**	71,	**92**	11,,
27	32.	**60**	72,	**93**	11,,
28	34,	**61**	73,	**94**	11,,
29	35,	**62**	74,	**95**	11,,
30	36,	**63**	76,	**96**	12,,
31	37,	**64**	77,	**97**	12,,
32	38,	**65**	78,	**98**	12,,
33	40,	**66**	79,	**99**	12,,

Nahe Gebäude. Monumente, Statuen etc. im Freien. Laubwerk mit Wasser. Strassenscenen.

1	,5	**34**	17	**67**	34
2	1	**35**	18	**68**	34
3	,15	**36**	18	**69**	35
4	2	**37**	19	**70**	35
5	,25	**38**	19	**71**	36
6	3	**39**	20	**72**	36
7	,35	**40**	20	**73**	37
8	4	**41**	21	**74**	37
9	,45	**42**	21	**75**	38
10	5	**43**	22	**76**	38
11	,55	**44**	22	**77**	39
12	6	**45**	23	**78**	39
13	,65	**46**	23	**79**	40
14	7	**47**	24	**80**	40
15	,75	**48**	24	**81**	41
16	8	**49**	25	**82**	41
17	,85	**50**	25	**83**	42
18	9	**51**	26	**84**	42
19	,95	**52**	26	**85**	43
20	10	**53**	27	**86**	43
21	11	**54**	27	**87**	44
22	11	**55**	28	**88**	44
23	12	**56**	28	**89**	45
24	12	**57**	29	**90**	45
25	13	**58**	29	**91**	46
26	13	**59**	30	**92**	46
27	14	**60**	30	**93**	47
28	14	**61**	31	**94**	47
29	15	**62**	31	**95**	48
30	15	**63**	32	**96**	48
31	16	**64**	32	**97**	49
32	16	**65**	33	**98**	49
33	17	**66**	33	**99**	50

Tabelle III. (K-Zahlen.)

Aufnahmen im Atelier.					
1	3	34	10,	67	20,
2	6	35	11,	68	20,
3	9	36	11,	69	21,
4	12	37	11,	70	21,
5	15	38	11,	71	21,
6	18	39	12,	72	22,
7	21	40	12,	73	22,
8	24	41	12,	74	22,
9	27	42	13,	75	23,
10	30	43	13,	76	23,
11	33	44	13,	77	23,
12	36	45	14,	78	23,
13	39	46	14,	79	24,
14	42	47	14,	80	24,
15	45	48	14,	81	24,
16	48	49	15,	82	25,
17	51	50	15,	83	25,
18	54	51	15,	84	25,
19	57	52	16,	85	26,
20	60	53	16,	86	26,
21	63	54	16,	87	26,
22	66	55	17,	88	26,
23	69	56	17,	89	27,
24	72	57	17,	90	27,
25	75	58	17,	91	27,
26	78	59	18,	92	28,
27	81	60	18,	93	28,
28	84	61	18,	94	28,
29	87	62	19,	95	29,
30	90	63	19,	96	29,
31	93	64	19,	97	29,
32	96	65	20,	98	29,
33	99	66	20,	99	30,

Portraits in schwächer beleuchteten Zimmern.					
1	10	34	34,	67	67,
2	20	35	35,	68	68,
3	30	36	36,	69	69,
4	40	37	37,	70	70,
5	50	38	38,	71	71,
6	60	39	39,	72	72,
7	70	40	40,	73	73,
8	80	41	41,	74	74,
9	90	42	42,	75	75,
10	10,	43	43,	76	76,
11	11,	44	44,	77	77,
12	12,	45	45,	78	78,
13	13,	46	46,	79	79,
14	14,	47	47,	80	80,
15	15,	48	48,	81	81,
16	16,	49	49,	82	82,
17	17,	50	50,	83	83,
18	18,	51	51,	84	84,
19	19,	52	52,	85	85,
20	20,	53	53,	86	86,
21	21,	54	54,	87	87,
22	22,	55	55,	88	88,
23	23,	56	56,	89	89,
24	24,	57	57,	90	90,
25	25,	58	58,	91	91,
26	26,	59	59,	92	92,
27	27,	60	60,	93	93,
28	28,	61	61,	94	94,
29	29,	62	62,	95	95,
30	30,	63	63,	96	96,
31	31,	64	64,	97	97,
32	32,	65	65,	98	98,
33	33,	66	66,	99	99,

Tabelle III. (K-Zahlen.)

Helle Innenräume. Hohlwege im Schatten.

1	15	**34**	51,	**67**	10,,
2	30	**35**	53,	**68**	10,,
3	45	**36**	54,	**69**	10,,
4	60	**37**	56,	**70**	11,,
5	75	**38**	57,	**71**	11,,
6	90	**39**	59,	**72**	11,,
7	11,	**40**	60,	**73**	11,,
8	12,	**41**	62,	**74**	11,,
9	14,	**42**	63,	**75**	11,,
10	15,	**43**	65,	**76**	11,,
11	17,	**44**	66,	**77**	12,,
12	18,	**45**	68,	**78**	12,,
13	20,	**46**	69,	**79**	12,,
14	21,	**47**	71,	**80**	12,,
15	23,	**48**	72,	**81**	12,,
16	24,	**49**	74,	**82**	12,,
17	26,	**50**	75,	**83**	12,,
18	27,	**51**	77,	**84**	13,,
19	29,	**52**	78,	**85**	13,,
20	30,	**53**	80,	**86**	13,,
21	32,	**54**	81,	**87**	13,,
22	33,	**55**	83,	**88**	13,,
23	35,	**56**	84,	**89**	13,,
24	36,	**57**	86,	**90**	14,,
25	38,	**58**	87,	**91**	14,,
26	39,	**59**	89,	**92**	14,,
27	41,	**60**	90,	**93**	14,,
28	42,	**61**	92,	**94**	14,,
29	44,	**62**	93,	**95**	14,,
30	45,	**63**	95,	**96**	14.,
31	47,	**64**	96,	**97**	15,,
32	48,	**65**	98,	**98**	15,,
33	50,	**66**	99,	**99**	15,,

Portraits in schwach beleuchteten Zimmern.

1	20	**34**	68,	**67**	13,,
2	40	**35**	70,	**68**	14,,
3	60	**36**	72,	**69**	14,,
4	80	**37**	74,	**70**	14,,
5	10,	**38**	76,	**71**	14,,
6	12,	**39**	78,	**72**	14,,
7	14,	**40**	80,	**73**	15,,
8	16,	**41**	82,	**74**	15,,
9	18,	**42**	84,	**75**	15,,
10	20,	**43**	86,	**76**	15,,
11	22,	**44**	88,	**77**	15,,
12	24,	**45**	90,	**78**	16,,
13	26,	**46**	92,	**79**	16,,
14	28,	**47**	94,	**80**	16,,
15	30,	**48**	96,	**81**	16,,
16	32,	**49**	98,	**82**	16,,
17	34,	**50**	10,,	**83**	17,,
18	36,	**51**	10,,	**84**	17,,
19	38,	**52**	10,,	**85**	17,,
20	40,	**53**	11,,	**86**	17,,
21	42,	**54**	11,,	**87**	17,,
22	44,	**55**	11,,	**88**	18,,
23	46,	**56**	11.,	**89**	18,,
24	48,	**57**	11,,	**90**	18,,
25	50,	**58**	12,,	**91**	18,,
26	52,	**59**	12.,	**92**	18,,
27	54,	**60**	12,.	**93**	19,,
28	56,	**61**	12,,	**94**	19,,
29	58,	**62**	12,,	**95**	19,,
30	60,	**63**	13,,	**96**	19,,
31	62,	**64**	13,,	**97**	19,,
32	64,	**65**	13,,	**98**	20,,
33	66,	**66**	13,,	**99**	20,,

Tabelle III. (K-Zahlen.)

Schwächer beleuchtete Innenräume.

1	25	**34**	85,	**67**	17,,
2	50	**35**	88,	**68**	17,,
3	75	**36**	90,	**69**	17,,
4	10,	**37**	93,	**70**	18,,
5	13,	**38**	95,	**71**	18,,
6	15,	**39**	98,	**72**	18,,
7	18,	**40**	10,,	**73**	18,,
8	20,	**41**	10,,	**74**	19,,
9	23,	**42**	11,,	**75**	19,,
10	25,	**43**	11,,	**76**	19,,
11	28,	**44**	11,,	**77**	19,,
12	30,	**45**	11,,	**78**	20,,
13	33,	**46**	12,,	**79**	20,,
14	35,	**47**	12,,	**80**	20,,
15	38,	**48**	12,,	**81**	20,,
16	40,	**49**	12,,	**82**	21,,
17	43,	**50**	13,,	**83**	21,,
18	45,	**51**	13,,	**84**	21,,
19	48,	**52**	13,,	**85**	21,,
20	50,	**53**	13,,	**86**	22,,
21	53,	**54**	14,,	**87**	22,,
22	55,	**55**	14,,	**88**	22,,
23	58,	**56**	14,,	**89**	22,,
24	60,	**57**	14,,	**90**	23,,
25	63,	**58**	15,,	**91**	23,,
26	65,	**59**	15,,	**92**	23,,
27	68,	**60**	15,,	**93**	23,,
28	70,	**61**	15,,	**94**	24,,
29	73,	**62**	16,,	**95**	24,,
30	75,	**63**	16,,	**96**	24,,
31	78,	**64**	16,,	**97**	24,,
32	80,	**65**	16,,	**98**	25,,
33	83,	**66**	17,,	**99**	25,,

Schwach beleuchtete Innenräume.

1	46	**34**	16,,	**67**	31,,
2	92	**35**	16,,	**68**	31,,
3	14,	**36**	17,,	**69**	32,,
4	18,	**37**	17,,	**70**	32,,
5	23,	**38**	17,,	**71**	33,,
6	28,	**39**	18,,	**72**	33,,
7	32,	**40**	18,,	**73**	34,,
8	37,	**41**	19,,	**74**	34,,
9	41,	**42**	19,,	**75**	35,,
10	46,	**43**	20,,	**76**	35,,
11	51,	**44**	20,,	**77**	35,,
12	55,	**45**	21,,	**78**	36,,
13	60,	**46**	21,,	**79**	36,,
14	64,	**47**	22,,	**80**	37,,
15	69,	**48**	22,,	**81**	37,,
16	74,	**49**	23,,	**82**	38,,
17	78,	**50**	23,,	**83**	38,,
18	83,	**51**	23,,	**84**	39,,
19	87,	**52**	24,,	**85**	39,,
20	92,	**53**	24,,	**86**	40,,
21	97,	**54**	25,,	**87**	40,,
22	10,,	**55**	25,,	**88**	40,,
23	11,,	**56**	26,,	**89**	41,,
24	11,,	**57**	26,,	**90**	41,,
25	12,,	**58**	27,,	**91**	42,,
26	12,,	**59**	27,,	**92**	42,,
27	12,,	**60**	28,,	**93**	43,,
28	13,,	**61**	28,,	**94**	43,,
29	13,,	**62**	29,,	**95**	44,,
30	14,,	**63**	29,,	**96**	44,,
31	14,,	**64**	29,,	**97**	45,,
32	15,,	**65**	30,,	**98**	45,,
33	15,,	**66**	30,,	**99**	46,,

Tabelle IV. (E-Zahlen.)

24°

1	,13	**34**	45	**67**	89
2	,27	**35**	47	**68**	90
3	,40	**36**	48	**69**	92
4	,53	**37**	49	**70**	93
5	,67	**38**	51	**71**	94
6	,80	**39**	52	**72**	96
7	,93	**40**	53	**73**	97
8	11	**41**	55	**74**	98
9	12	**42**	56	**75**	10,
10	13	**43**	57	**76**	10,
11	15	**44**	59	**77**	10,
12	16	**45**	60	**78**	10,
13	17	**46**	61	**79**	11,
14	19	**47**	63	**80**	11,
15	20	**48**	64	**81**	11,
16	21	**49**	65	**82**	11,
17	23	**50**	67	**83**	11,
18	24	**51**	68	**84**	11,
19	25	**52**	69	**85**	11,
20	27	**53**	70	**86**	11,
21	28	**54**	72	**87**	12,
22	29	**55**	73	**88**	12,
23	31	**56**	74	**89**	12,
24	32	**57**	76	**90**	12,
25	33	**58**	77	**91**	12,
26	35	**59**	78	**92**	12,
27	36	**60**	80	**93**	12,
28	37	**61**	81	**94**	13,
29	39	**62**	82	**95**	13,
30	40	**63**	84	**96**	13,
31	41	**64**	85	**97**	13,
32	43	**65**	86	**98**	13,
33	44	**66**	88	**99**	13,

23°

1	,17	**34**	59	**67**	12,
2	,35	**35**	61	**68**	12,
3	,52	**36**	63	**69**	12,
4	,70	**37**	64	**70**	12,
5	,87	**38**	66	**71**	12,
6	10	**39**	68	**72**	13,
7	12	**40**	70	**73**	13,
8	14	**41**	71	**74**	13,
9	16	**42**	73	**75**	13,
10	17	**43**	75	**76**	13,
11	19	**44**	77	**77**	13,
12	21	**45**	78	**78**	14,
13	23	**46**	80	**79**	14,
14	24	**47**	82	**80**	14,
15	26	**48**	84	**81**	14,
16	28	**49**	85	**82**	14,
17	30	**50**	87	**83**	14,
18	31	**51**	89	**84**	15,
19	33	**52**	90	**85**	15,
20	35	**53**	92	**86**	15,
21	37	**54**	94	**87**	15,
22	38	**55**	96	**88**	15,
23	40	**56**	97	**89**	15,
24	42	**57**	99	**90**	16,
25	44	**58**	10,	**91**	16,
26	45	**59**	10,	**92**	16,
27	47	**60**	10,	**93**	16,
28	49	**61**	11,	**94**	16,
29	50	**62**	11,	**95**	17,
30	52	**63**	11,	**96**	17,
31	54	**64**	11,	**97**	17,
32	56	**65**	11,	**98**	17,
33	57	**66**	11,	**99**	17,

Tabelle IV. (E-Zahlen.)

22°					
1	,23	**34**	78	**67**	15,
2	,46	**35**	81	**68**	16,
3	,69	**36**	83	**69**	16,
4	,92	**37**	85	**70**	16,
5	11	**38**	87	**71**	16,
6	14	**39**	90	**72**	17,
7	16	**40**	92	**73**	17,
8	18	**41**	94	**74**	17,
9	21	**42**	97	**75**	17,
10	23	**43**	99	**76**	17,
11	25	**44**	10,	**77**	18,
12	28	**45**	10,	**78**	18,
13	30	**46**	11,	**79**	18,
14	32	**47**	11,	**80**	18,
15	35	**48**	11,	**81**	19,
16	37	**49**	11,	**82**	19,
17	39	**50**	12,	**83**	19,
18	41	**51**	12,	**84**	19,
19	44	**52**	12,	**85**	20,
20	46	**53**	12,	**86**	20,
21	48	**54**	12,	**87**	20,
22	51	**55**	13,	**88**	20,
23	53	**56**	13,	**89**	20,
24	55	**57**	13,	**90**	21,
25	58	**58**	13,	**91**	21,
26	60	**59**	14,	**92**	21,
27	62	**60**	14,	**93**	21,
28	64	**61**	14,	**94**	22,
29	67	**62**	14,	**95**	22,
30	69	**63**	14,	**96**	22,
31	71	**64**	15,	**97**	22,
32	74	**65**	15,	**98**	23,
33	76	**66**	15,	**99**	23,

21°					
1	3	**34**	10,	**67**	20,
2	6	**35**	11,	**68**	20,
3	9	**36**	11,	**69**	21,
4	12	**37**	11,	**70**	21,
5	15	**38**	11,	**71**	21,
6	18	**39**	12,	**72**	22,
7	21	**40**	12,	**73**	22,
8	24	**41**	12,	**74**	22,
9	27	**42**	13,	**75**	23,
10	30	**43**	13,	**76**	23,
11	33	**44**	13,	**77**	23,
12	36	**45**	14,	**78**	23,
13	39	**46**	14,	**79**	24,
14	42	**47**	14,	**80**	24,
15	45	**48**	14,	**81**	24,
16	48	**49**	15,	**82**	25,
17	51	**50**	15,	**83**	25,
18	54	**51**	15,	**84**	25,
19	57	**52**	16,	**85**	26,
20	60	**53**	16,	**86**	26,
21	63	**54**	16,	**87**	26,
22	66	**55**	17,	**88**	26,
23	69	**56**	17,	**89**	27,
24	72	**57**	17,	**90**	27,
25	75	**58**	17,	**91**	27,
26	78	**59**	18,	**92**	28,
27	81	**60**	18,	**93**	28,
28	84	**61**	18,	**94**	28,
29	87	**62**	19,	**95**	29,
30	90	**63**	19,	**96**	29,
31	93	**64**	19,	**97**	29,
32	96	**65**	20,	**98**	29,
33	99	**66**	20,	**99**	30,

Tabelle IV. (E-Zahlen.)

20°						19°					
1	4	**34**	14,	**67**	27.	**1**	,53	**34**	18,	**67**	36,
2	8	**35**	14,	**68**	27,	**2**	11	**35**	19,	**68**	36,
3	12	**36**	14,	**69**	28,	**3**	16	**36**	19,	**69**	37,
4	16	**37**	15,	**70**	28,	**4**	21	**37**	20,	**70**	37,
5	20	**38**	15,	**71**	28,	**5**	27	**38**	20,	**71**	38,
6	24	**39**	16,	**72**	29,	**6**	32	**39**	21,	**72**	38,
7	28	**40**	16,	**73**	29,	**7**	37	**40**	21,	**73**	39,
8	32	**41**	16,	**74**	30,	**8**	42	**41**	22,	**74**	39,
9	36	**42**	17,	**75**	30,	**9**	48	**42**	22,	**75**	40,
10	40	**43**	17,	**76**	30,	**10**	53	**43**	23,	**76**	40,
11	44	**44**	18,	**77**	31,	**11**	58	**44**	23,	**77**	41,
12	48	**45**	18,	**78**	31,	**12**	64	**45**	24,	**78**	41,
13	52	**46**	18,	**79**	32,	**13**	69	**46**	24,	**79**	42,
14	56	**47**	19,	**80**	32,	**14**	74	**47**	25,	**80**	42,
15	60	**48**	19,	**81**	32,	**15**	80	**48**	25,	**81**	43,
16	64	**49**	20,	**82**	33,	**16**	85	**49**	26,	**82**	43,
17	68	**50**	20,	**83**	33,	**17**	90	**50**	27,	**83**	44,
18	72	**51**	20,	**84**	34,	**18**	95	**51**	27,	**84**	45,
19	76	**52**	21,	**85**	34,	**19**	10,	**52**	28,	**85**	45,
20	80	**53**	21,	**86**	34,	**20**	11,	**53**	28,	**86**	46,
21	84	**54**	22,	**87**	35,	**21**	11,	**54**	29,	**87**	46,
22	88	**55**	22,	**88**	35,	**22**	12,	**55**	29,	**88**	47,
23	92	**56**	22,	**89**	36,	**23**	12,	**56**	30,	**89**	47,
24	96	**57**	23,	**90**	36,	**24**	13,	**57**	30,	**90**	48,
25	10,	**58**	23,	**91**	36,	**25**	13,	**58**	31,	**91**	48,
26	10,	**59**	24,	**92**	37,	**26**	14,	**59**	31,	**92**	49,
27	11,	**60**	24,	**93**	37,	**27**	14,	**60**	32,	**93**	49,
28	11,	**61**	24,	**94**	38,	**28**	15,	**61**	32,	**94**	50,
29	12,	**62**	25,	**95**	38,	**29**	15,	**62**	33,	**95**	50,
30	12,	**63**	25,	**96**	38,	**30**	16,	**63**	33,	**96**	51,
31	12,	**64**	26,	**97**	39,	**31**	16,	**64**	34,	**97**	51,
32	13,	**65**	26,	**98**	39,	**32**	17,	**65**	34,	**98**	52,
33	13,	**66**	26,	**99**	40,	**33**	17,	**66**	35,	**99**	52,

Tabelle IV. (Æ-Zahlen.)

18°						17°					
1	7	**34**	24,	**67**	47,	1	,91	**34**	31,	**67**	61,
2	14	**35**	25,	**68**	48,	2	18	**35**	32,	**68**	62,
3	21	**36**	25.	**69**	48,	3	27	**36**	33,	**69**	63,
4	28	**37**	26,	**70**	49,	4	36	**37**	34,	**70**	64,
5	35	**38**	27,	**71**	50,	5	46	**38**	35,	**71**	65,
6	42	**39**	27,	**72**	50,	6	55	**39**	35,	**72**	66,
7	49	**40**	28,	**73**	51,	7	64	**40**	36,	**73**	66,
8	56	**41**	29,	**74**	52,	8	73	**41**	37,	**74**	67,
9	63	**42**	29,	**75**	53,	9	82	**42**	38,	**75**	68,
10	70	**43**	30,	**76**	53,	10	91	**43**	39,	**76**	69,
11	77	**44**	31,	**77**	54,	11	10,	**44**	40,	**77**	70,
12	84	**45**	32,	**78**	55,	12	11,	**45**	41,	**78**	71,
13	91	**46**	32,	**79**	55,	13	12,	**46**	42,	**79**	72,
14	98	**47**	33,	**80**	56,	14	13,	**47**	43,	**80**	73,
15	11,	**48**	34,	**81**	57,	15	14,	**48**	44,	**81**	74,
16	11,	**49**	34,	**82**	57,	16	15,	**49**	45,	**82**	75,
17	12,	**50**	35,	**83**	58,	17	15,	**50**	46,	**83**	76,
18	13,	**51**	36,	**84**	59,	18	16,	**51**	46,	**84**	76,
19	13,	**52**	36,	**85**	60,	19	17,	**52**	47,	**85**	77,
20	14,	**53**	37,	**86**	60,	20	18,	**53**	48,	**86**	78,
21	15,	**54**	38,	**87**	61,	21	19,	**54**	49,	**87**	79,
22	15,	**55**	39,	**88**	62,	22	20,	**55**	50,	**88**	80,
23	16,	**56**	39,	**89**	62,	23	21,	**56**	51,	**89**	81,
24	17,	**57**	40,	**90**	63,	24	22,	**57**	52,	**90**	82,
25	18,	**58**	41,	**91**	64,	25	23,	**58**	53,	**91**	83,
26	18,	**59**	41,	**92**	64,	26	24,	**59**	54,	**92**	84,
27	19,	**60**	42,	**93**	65,	27	25,	**60**	55,	**93**	85,
28	20,	**61**	43,	**94**	66,	28	25,	**61**	56,	**94**	86,
29	20,	**62**	43,	**95**	67,	29	26,	**62**	56,	**95**	86,
30	21,	**63**	44,	**96**	67,	30	27,	**63**	57,	**96**	87,
31	22,	**64**	45,	**97**	68,	31	28,	**64**	58,	**97**	88,
32	22,	**65**	46,	**98**	69,	32	29,	**65**	59,	**98**	89,
33	23,	**66**	46,	**99**	70,	33	30,	**66**	60,	**99**	90,

Tabelle IV. (E-Zahlen.)

16°						15°					
1	12	34	41,	67	80,	1	16	34	54,	67	11,,
2	24	35	42,	68	82,	2	32	35	56,	68	11,,
3	36	36	43,	69	83,	3	48	36	57,	69	11,,
4	48	37	44,	70	84,	4	64	37	59,	70	11,,
5	60	38	46,	71	85,	5	80	38	60,	71	11,,
6	72	39	47,	72	86,	6	95	39	62,	72	11,,
7	84	40	48,	73	88,	7	11,	40	64,	73	12,,
8	96	41	49,	74	89,	8	13,	41	65,	74	12,,
9	11,	42	50,	75	90,	9	14,	42	67,	75	12,,
10	12,	43	52,	76	91,	10	16,	43	68,	76	12,,
11	13,	44	53,	77	92,	11	17,	44	70,	77	12,,
12	14,	45	54,	78	94,	12	19,	45	72,	78	12,,
13	16,	46	55,	79	95,	13	21,	46	73,	79	13,,
14	17,	47	56,	80	96,	14	22,	47	75,	80	13,,
15	18,	48	58,	81	97,	15	24,	48	77,	81	13,,
16	19,	49	59,	82	98,	16	25,	49	78,	82	13,,
17	20,	50	60,	83	10,,	17	27,	50	80,	83	13,,
18	22,	51	61,	84	10,,	18	29,	51	81,	84	13,,
19	23,	52	62,	85	10,,	19	30,	52	83,	85	14,,
20	24,	53	64,	86	10,,	20	32,	53	84,	86	14,,
21	25,	54	65,	87	10,,	21	33,	54	86,	87	14,,
22	27,	55	66,	88	11,,	22	34,	55	87,	88	14,,
23	28,	56	67,	89	11,,	23	37,	56	89,	89	14,,
24	29,	57	68,	90	11,,	24	38,	57	91,	90	14,,
25	30,	58	70,	91	11,,	25	40,	58	92,	91	14,,
26	31,	59	71,	92	11,,	26	41,	59	94,	92	15,,
27	33,	60	72,	93	11,,	27	43,	60	95,	93	15,,
28	34,	61	73,	94	11,,	28	45,	61	97,	94	15,,
29	35,	62	74,	95	11,,	29	46,	62	99,	95	15,,
30	36,	63	76,	96	12,,	30	48,	63	10,,	96	15,,
31	37,	64	77,	97	12,,	31	49,	64	10,,	97	15,,
32	38,	65	78,	98	12,,	32	51,	65	10,,	98	16,,
33	40,	66	79,	99	12,,	33	52,	66	10,,	99	16,,

Tabelle IV. (E-Zahlen.)

14⁰

1	21	**34**	71,	**67**	14,,
2	42	**35**	74,	**68**	14,,
3	63	**36**	76,	**69**	14,,
4	84	**37**	78,	**70**	15,,
5	11,	**38**	80,	**71**	15,,
6	13,	**39**	82,	**72**	15,,
7	15,	**40**	84,	**73**	15,,
8	17,	**41**	86,	**74**	16,,
9	19,	**42**	88,	**75**	16,,
10	21,	**43**	90,	**76**	16,,
11	23,	**44**	92,	**77**	16,,
12	25,	**45**	95,	**78**	16,,
13	27,	**46**	97,	**79**	17,,
14	29,	**47**	99,	**80**	17,,
15	32,	**48**	10,,	**81**	17,,
16	34,	**49**	10,,	**82**	17,,
17	36,	**50**	11,,	**83**	17,,
18	38,	**51**	11,,	**84**	18,,
19	40,	**52**	11,,	**85**	18,,
20	42,	**53**	11,,	**86**	18,,
21	44,	**54**	11,,	**87**	18,,
22	46,	**55**	12,,	**88**	18,,
23	48,	**56**	12,,	**89**	19,,
24	50,	**57**	12,,	**90**	19,,
25	53,	**58**	12,,	**91**	19,,
26	55,	**59**	12,,	**92**	19,,
27	57,	**60**	13,,	**93**	19,,
28	59,	**61**	13,,	**94**	20,,
29	61,	**62**	13,,	**95**	20,,
30	63,	**63**	13,,	**96**	20,,
31	65,	**64**	13,,	**97**	20,,
32	67,	**65**	14,,	**98**	20,,
33	69,	**66**	14,,	**99**	21,,

13⁰

1	28	**34**	96,	**67**	19,,
2	57	**35**	99,	**68**	19,,
3	85	**36**	10,,	**69**	20,,
4	11,	**37**	10,,	**70**	20,,
5	14,	**38**	11,,	**71**	20,,
6	17,	**39**	11,,	**72**	20,,
7	20,	**40**	11,,	**73**	21,,
8	23,	**41**	12,,	**74**	21,,
9	25,	**42**	12,,	**75**	21,,
10	28,	**43**	12,,	**76**	22,,
11	31,	**44**	12,,	**77**	22,,
12	34,	**45**	13,,	**78**	22,,
13	37,	**46**	13,,	**79**	22,,
14	40,	**47**	13,,	**80**	23,,
15	42,	**48**	14,,	**81**	23,,
16	45,	**49**	14,,	**82**	23,,
17	48,	**50**	14,,	**83**	23,,
18	51,	**51**	14,,	**84**	24,,
19	54,	**52**	15,,	**85**	24,,
20	57,	**53**	15,,	**86**	24,,
21	59,	**54**	15,,	**87**	25,,
22	62,	**55**	16,,	**88**	25,,
23	65,	**56**	16,,	**89**	25,,
24	68,	**57**	16,,	**90**	25,,
25	71,	**58**	16,,	**91**	26,,
26	74,	**59**	17,,	**92**	26,,
27	76,	**60**	17,,	**93**	26,,
28	79,	**61**	17,,	**94**	27,,
29	82,	**62**	18,,	**95**	27,,
30	85,	**63**	18,,	**96**	27,,
31	88,	**64**	18,,	**97**	27,,
32	91,	**65**	18,,	**98**	27,,
33	93,	**66**	19,,	**99**	28,,

Tabelle IV. (E-Zahlen.)

12°						11°					
1	36	**34**	12,,	**67**	24,,	**1**	48	**34**	16,,	**67**	32,,
2	73	**35**	13,,	**68**	25,,	**2**	96	**35**	17,,	**68**	33,,
3	11,	**36**	13,,	**69**	25,,	**3**	14,	**36**	17,,	**69**	33,,
4	15,	**37**	13,,	**70**	25,,	**4**	19,	**37**	18,,	**70**	34,,
5	18,	**38**	14,,	**71**	26,,	**5**	24,	**38**	18,,	**71**	34,,
6	22,	**39**	14,,	**72**	26,,	**6**	29,	**39**	19,,	**72**	35,,
7	25,	**40**	15,,	**73**	27,,	**7**	34,	**40**	19,,	**73**	35,,
8	29,	**41**	15,,	**74**	27,,	**8**	38,	**41**	20,,	**74**	36,,
9	33,	**42**	15,,	**75**	27,,	**9**	43,	**42**	20,,	**75**	36,,
10	36,	**43**	16,,	**76**	28,,	**10**	48,	**43**	21,,	**76**	36,,
11	40,	**44**	16,,	**77**	28,,	**11**	53,	**44**	21,,	**77**	37,,
12	44,	**45**	16,,	**78**	28,,	**12**	58,	**45**	22,,	**78**	37,,
13	47,	**46**	17,,	**79**	29,,	**13**	62,	**46**	22,,	**79**	38,,
14	51,	**47**	17,,	**80**	29,,	**14**	67,	**47**	23,,	**80**	38,,
15	55,	**48**	17,,	**81**	29,,	**15**	72,	**48**	23,,	**81**	39,,
16	58,	**49**	18,,	**82**	30,,	**16**	77,	**49**	24,,	**82**	39,,
17	62,	**50**	18,,	**83**	30,,	**17**	82,	**50**	24,,	**83**	40,,
18	66,	**51**	19,,	**84**	31,,	**18**	86,	**51**	24,,	**84**	40,,
19	69,	**52**	19,,	**85**	31,,	**19**	91,	**52**	25,,	**85**	41,,
20	73,	**53**	19,,	**86**	31,,	**20**	96,	**53**	25,,	**86**	41,,
21	76,	**54**	20,,	**87**	32,,	**21**	10,,	**54**	26,,	**87**	42,,
22	80,	**55**	20,,	**88**	32,,	**22**	11,,	**55**	26,,	**88**	42,,
23	84,	**56**	20,,	**89**	32,,	**23**	11,,	**56**	27,,	**89**	43,,
24	87,	**57**	21,,	**90**	33,,	**24**	12,,	**57**	27,,	**90**	43,,
25	91,	**58**	21,,	**91**	33,,	**25**	12,,	**58**	28,,	**91**	44,,
26	95,	**59**	21,,	**92**	33,,	**26**	12,,	**59**	28,,	**92**	44,,
27	98,	**60**	22,,	**93**	34,,	**27**	13,,	**60**	29,,	**93**	45,,
28	10,,	**61**	22,,	**94**	34,,	**28**	13,,	**61**	29,,	**94**	45,,
29	11,,	**62**	23,,	**95**	35,,	**29**	14,,	**62**	30,,	**95**	46,,
30	11,,	**63**	23,,	**96**	35,,	**30**	14,,	**63**	30,,	**96**	46,,
31	11,,	**64**	23,,	**97**	35,,	**31**	15,,	**64**	31,,	**97**	47,,
32	12,,	**65**	24,,	**98**	36,,	**32**	15,,	**65**	31,,	**98**	47,,
33	12,,	**66**	24,,	**99**	36,,	**33**	16,,	**66**	32,,	**99**	48,,

Tabelle IV. (E-Zahlen.)

10°

1	64	34	22,,	67	43,,
2	13,	35	22,,	68	44,,
3	19,	36	23,,	69	44,,
4	26,	37	24,,	70	45,,
5	32,	38	24,,	71	45,,
6	38,	39	25,,	72	46,,
7	45,	40	26,,	73	47,,
8	51,	41	26,,	74	47,,
9	58,	42	27,,	75	48,,
10	64,	43	28,,	76	49,,
11	70,	44	28,,	77	49,,
12	77,	45	29,,	78	50,,
13	83,	46	29,,	79	51,,
14	90,	47	30,,	80	51,,
15	96,	48	31,,	81	52,,
16	10,,	49	31,,	82	52,,
17	11,,	50	32,,	83	53,,
18	12,,	51	33,,	84	54,,
19	12,,	52	33,,	85	54,,
20	13,,	53	34,,	86	55,,
21	13,,	54	35,,	87	56,,
22	14,,	55	35,,	88	56,,
23	15,,	56	36,,	89	57,,
24	15,,	57	36,,	90	58,,
25	16,,	58	37,,	91	58,,
26	17,,	59	38,,	92	59,,
27	17,,	60	38,,	93	60,,
28	18,,	61	39,,	94	60,,
29	19,,	62	40,,	95	61,,
30	19,,	63	40,,	96	61,,
31	20,,	64	41,,	97	62,,
32	20,,	65	42,,	98	63,,
33	21,,	66	42,,	99	63,,

9°

1	85	34	29,,	67	57,,
2	17,	35	30,,	68	58,,
3	26,	36	31,,	69	59,,
4	34,	37	31,,	70	60,,
5	43,	38	32,,	71	60,,
6	51,	39	33,,	72	61,,
7	60,	40	34,,	73	62,,
8	68,	41	35,,	74	63,,
9	77,	42	36,,	75	64,,
10	85,	43	37,,	76	65,,
11	94,	44	37,,	77	65,,
12	10,,	45	38,,	78	66,,
13	11,,	46	39,,	79	67,,
14	12,,	47	40,,	80	68,,
15	13,,	48	41,,	81	69,,
16	14,,	49	42,,	82	70,,
17	14,,	50	43,,	83	71,,
18	15,,	51	43,,	84	71,,
19	16,,	52	44,,	85	72,,
20	17,,	53	45,,	86	73,,
21	18,,	54	46,,	87	74,,
22	19,,	55	47,,	88	75,,
23	20,,	56	48,,	89	76,,
24	20,,	57	48,,	90	77,,
25	21,,	58	49,,	91	77,,
26	22,,	59	50,,	92	78,,
27	23,,	60	51,,	93	79,,
28	24,,	61	52,,	94	80,,
29	25,,	62	53,,	95	81,,
30	26,,	63	54,,	96	82,,
31	26,,	64	54,,	97	82,,
32	27,,	65	55,,	98	83,,
33	28,,	66	56,,	99	84,,

Tabelle IV. (E-Zahlen.)

8°						7°					
1	11,	**34**	37,,	**67**	73,,	**1**	15,	**34**	52,,	**67**	10,,,
2	22,	**35**	38,,	**68**	74,,	**2**	31,	**35**	54,,	**68**	10,,,
3	33,	**36**	39,,	**69**	75,,	**3**	46,	**36**	55,,	**69**	11,,,
4	44,	**37**	40,,	**70**	76,,	**4**	61,	**37**	57,,	**70**	11,,,
5	55,	**38**	41,,	**71**	77,,	**5**	77,	**38**	58,,	**71**	11,,,
6	65,	**39**	42,,	**72**	78,,	**6**	92,	**39**	60,,	**72**	11,,,
7	76,	**40**	44,,	**73**	80,,	**7**	11,,	**40**	61,,	**73**	11,,,
8	87,	**41**	45,,	**74**	81,,	**8**	12,,	**41**	63,,	**74**	11,,,
9	98,	**42**	46,,	**75**	82,,	**9**	14,,	**42**	64,,	**75**	11,,,
10	11,,	**43**	47,,	**76**	83,,	**10**	15,,	**43**	66,,	**76**	12,,,
11	12,,	**44**	48,,	**77**	84,,	**11**	17,,	**44**	67,,	**77**	12,,,
12	13,,	**45**	49,,	**78**	85,,	**12**	18,,	**45**	69,,	**78**	12,,,
13	14,,	**46**	50,,	**79**	86,,	**13**	20,,	**46**	70,,	**79**	12,,,
14	15,,	**47**	51,,	**80**	87,,	**14**	21,,	**47**	72,,	**80**	12,,,
15	16,,	**48**	52,,	**81**	88,,	**15**	23,,	**48**	73,,	**81**	12,,,
16	17,,	**49**	53,,	**82**	89,,	**16**	24,,	**49**	75,,	**82**	13,,,
17	19,,	**50**	55,,	**83**	90,,	**17**	26,,	**50**	77,,	**83**	13,,,
18	20,,	**51**	56,,	**84**	92,,	**18**	28,,	**51**	78,,	**84**	13,,,
19	21,,	**52**	57,,	**85**	93,,	**19**	29,,	**52**	80,,	**85**	13,,,
20	22,,	**53**	58,,	**86**	94,,	**20**	31,,	**53**	81,,	**86**	13,,,
21	23,,	**54**	59,,	**87**	95,,	**21**	32,,	**54**	83,,	**87**	13,,,
22	24,,	**55**	60,,	**88**	96,,	**22**	34,,	**55**	84,,	**88**	13,,,
23	25,,	**56**	61,,	**89**	97,,	**23**	35,,	**56**	86,,	**89**	14,,,
24	26,,	**57**	62,,	**90**	98,,	**24**	37,,	**57**	87,,	**90**	14,,,
25	27,,	**58**	63,,	**91**	99,,	**25**	38,,	**58**	89,,	**91**	14,,,
26	28,,	**59**	64,,	**92**	10,,,	**26**	40,,	**59**	90,,	**92**	14,,,
27	29,,	**60**	65,,	**93**	10,,,	**27**	41,,	**60**	92,,	**93**	14,,,
28	30,,	**61**	66,,	**94**	10,,,	**28**	43,,	**61**	93,,	**94**	14,,,
29	32,,	**62**	68,,	**95**	10,,,	**29**	44,,	**62**	95,,	**95**	15,,,
30	33,,	**63**	69,,	**96**	10,,,	**30**	46,,	**63**	96,,	**96**	15,,,
31	34,,	**64**	70,,	**97**	11,,,	**31**	47,,	**64**	98,,	**97**	15,,,
32	35,,	**65**	71,,	**98**	11,,,	**32**	49,,	**65**	99,,	**98**	15,,,
33	36,,	**66**	72,,	**99**	11,,,	**33**	50,,	**66**	10,,,	**99**	15,,,

Tabelle IV. (E-Zahlen.)

6°

1	19,	**34**	65,,	**67**	13,,,
2	38,	**35**	67,,	**68**	13,,,
3	57,	**36**	69,,	**69**	13,,,
4	76,	**37**	71,,	**70**	13,,,
5	96,	**38**	73,,	**71**	14,,,
6	11,,	**39**	74,,	**72**	14,,,
7	13,,	**40**	76,,	**73**	14,,,
8	15,,	**41**	78,,	**74**	14,,,
9	17,,	**42**	80,,	**75**	14,,,
10	19,,	**43**	82,,	**76**	15,,,
11	21,,	**44**	84,,	**77**	15,,,
12	23,,	**45**	86,,	**78**	15,,,
13	25,,	**46**	88,,	**79**	15,,,
14	27,,	**47**	90,,	**80**	15,,,
15	29,,	**48**	92,,	**81**	15,,,
16	31,,	**49**	94,,	**82**	16,,,
17	32,,	**50**	96,,	**83**	16,,,
18	34,,	**51**	97,,	**84**	16,,,
19	36,,	**52**	99,,	**85**	16,,,
20	38,,	**53**	10,,,	**86**	16,,,
21	40,,	**54**	10,,,	**87**	17,,,
22	42,,	**55**	11,,,	**88**	17,,,
23	44,,	**56**	11,,,	**89**	17,,,
24	46,,	**57**	11,,,	**90**	17,,,
25	48,,	**58**	11,,,	**91**	17,,,
26	50,,	**59**	11,,,	**92**	18,,,
27	52,,	**60**	11,,,	**93**	18,,,
28	53,,	**61**	12,,,	**94**	18,,,
29	55,,	**62**	12,,,	**95**	18,,,
30	57,,	**63**	12,,,	**96**	18,,,
31	59,,	**64**	12,,,	**97**	19,,,
32	61,,	**65**	12,,,	**98**	19,,,
33	63,,	**66**	13,,,	**99**	19,,,

5°

1	26,	**34**	87,,	**67**	17,,,
2	51,	**35**	89,,	**68**	18,,,
3	77,	**36**	92,,	**69**	18,,,
4	92,	**37**	94,,	**70**	18,,,
5	12,,	**38**	97,,	**71**	18,,,
6	15,,	**39**	99,,	**72**	18,,,
7	18,,	**40**	10,,,	**73**	19,,,
8	20,,	**41**	10,,,	**74**	19,,,
9	23,,	**42**	11,,,	**75**	19,,,
10	26,,	**43**	11,,,	**76**	20,,,
11	28,,	**44**	11,,,	**77**	20,,,
12	31,,	**45**	11,,,	**78**	20,,,
13	33,,	**46**	12,,,	**79**	20,,,
14	36,,	**47**	12,,,	**80**	20,,,
15	38,,	**48**	12,,,	**81**	21,,,
16	41,,	**49**	12,,,	**82**	21,,,
17	43,,	**50**	13,,,	**83**	21,,,
18	46,,	**51**	13,,,	**84**	22,,,
19	48,,	**52**	13,,,	**85**	22,,,
20	51,,	**53**	14,,,	**86**	22,,,
21	54,,	**54**	14,,,	**87**	22,,,
22	56,,	**55**	14,,,	**88**	23,,,
23	59,,	**56**	14,,,	**89**	23,,,
24	61,,	**57**	15,,,	**90**	23,,,
25	64,,	**58**	15,,,	**91**	23,,,
26	66,,	**59**	15,,,	**92**	24,,,
27	69,,	**60**	15,,,	**93**	24,,,
28	71,,	**61**	16,,,	**94**	24,,,
29	74,,	**62**	16,,,	**95**	24,,,
30	77,,	**62**	16,,,	**96**	25,,,
31	79,,	**64**	17,,,	**97**	25,,,
32	82,,	**65**	17,,,	**98**	25,,,
33	84,,	**66**	17,,,	**99**	25,,,

Tabelle IV. (E-Zahlen.)

4°						3°					
1	33,	**34**	11,,,	**67**	22,,,	**1**	44,	**34**	15,,,	**67**	29,,,
2	66,	**35**	11,,,	**68**	22,,,	**2**	87,	**35**	15,,,	**68**	30,,,
3	98,	**36**	12,,,	**69**	23,,,	**3**	13,,	**36**	16,,,	**69**	30,,,
4	13,,	**37**	12,,,	**70**	23,,,	**4**	17,,	**37**	16,,,	**70**	31,,,
5	16,,	**38**	12,,,	**71**	23,,,	**5**	22,,	**38**	17,,,	**71**	31,,,
6	20,,	**39**	13,,,	**72**	24,,,	**6**	26,,	**39**	17,,,	**72**	31,,,
7	23,,	**40**	13,,,	**73**	24,,,	**7**	31,,	**40**	17,,,	**73**	32,,,
8	26,,	**41**	14,,,	**74**	24,,,	**8**	35,,	**41**	18,,,	**74**	32,,,
9	30,,	**42**	14,,,	**75**	25,,,	**9**	39,,	**42**	18,,,	**75**	33,,,
10	33,,	**43**	14,,,	**76**	25,,,	**10**	44,,	**43**	19,,,	**76**	33,,,
11	36,,	**44**	15,,,	**77**	25,,,	**11**	48,,	**44**	19,,,	**77**	34,,,
12	39,,	**45**	15,,,	**78**	26,,,	**12**	52,,	**45**	20,,,	**78**	34,,,
13	43,,	**46**	15,,,	**79**	26,,,	**13**	57,,	**46**	20,,,	**79**	35,,,
14	46,,	**47**	16,,,	**80**	26,,,	**14**	61,,	**47**	21,,,	**80**	35,,,
15	49,,	**48**	16,,,	**81**	27,,,	**15**	66,,	**48**	21,,,	**81**	35,,,
16	52,,	**49**	16,,,	**82**	27,,,	**16**	70,,	**49**	21,,,	**82**	36,,,
17	56,,	**50**	17,,,	**83**	27,,,	**17**	74,,	**50**	22,,,	**83**	36,,,
18	59,,	**51**	17,,,	**84**	28,,,	**18**	79,,	**51**	22,,,	**84**	37,,,
19	62,,	**52**	17,,,	**85**	28,,,	**19**	83,,	**52**	23,,,	**85**	37,,,
20	66,,	**53**	18,,,	**86**	28,,,	**20**	87,,	**53**	23,,,	**86**	38,,,
21	69,,	**54**	18,,,	**87**	29,,,	**21**	92,,	**54**	24,,,	**87**	38,,,
22	72,,	**55**	18,,,	**88**	29,,,	**22**	96,,	**55**	24,,,	**88**	38,,,
23	75,,	**56**	19,,,	**89**	29,,,	**23**	10,,,	**56**	24,,,	**89**	39,,,
24	79,,	**57**	19,,,	**90**	30,,,	**24**	10,,,	**57**	25,,,	**90**	39,,,
25	82,,	**58**	19,,,	**91**	30,,,	**25**	11,,,	**58**	25,,,	**91**	40,,,
26	85,,	**59**	20,,,	**92**	30,,,	**26**	11,,,	**59**	26,,,	**92**	40,,,
27	89,,	**60**	20,,,	**93**	31,,,	**27**	12,,,	**60**	26,,,	**93**	41,,,
28	91,,	**61**	20,,,	**94**	31,,,	**28**	12,,,	**61**	27,,,	**94**	41,,,
29	95,,	**62**	21,,,	**95**	31,,,	**29**	13,,,	**62**	27,,,	**95**	42,,,
30	98,,	**63**	21,,,	**96**	31,,,	**30**	13,,,	**63**	28,,,	**96**	42,,,
31	10,,,	**64**	21,,,	**97**	32,,,	**31**	14,,,	**64**	28,,,	**97**	42,,,
32	10,,,	**65**	22,,,	**98**	32,,,	**32**	14,,,	**65**	28,,,	**98**	43,,,
33	11,,,	**66**	22,,,	**99**	32,,,	**33**	14,,,	**66**	29,,,	**99**	43,,,

Tabelle IV. (E-Zahlen.)

2^0

1	58,	**34**	20,,,	**67**	39,,,
2	12,,	**35**	20,,,	**68**	39,,,
3	17,,	**36**	21,,,	**69**	40,,,
4	23,,	**37**	21,,,	**70**	40,,,
5	29,,	**38**	22,,,	**71**	41,,,
6	34,,	**39**	22,,,	**72**	41,,,
7	40,,	**40**	23,,,	**73**	42,,,
8	46,,	**41**	24,,,	**74**	43,,,
9	52,,	**42**	24,,,	**75**	43,,,
10	58,,	**43**	25,,,	**76**	44,,,
11	63,,	**44**	25,,,	**77**	44,,,
12	69,,	**45**	26,,,	**78**	45,,,
13	75,,	**46**	26,,,	**79**	45,,,
14	81,,	**47**	27,,,	**80**	46,,,
15	86,,	**48**	28,,,	**81**	47,,,
16	92,,	**49**	28,,,	**82**	47,,,
17	98,,	**50**	29,,,	**83**	48,,,
18	10,,,	**51**	29,,,	**84**	48,,,
19	11,,,	**52**	30,,,	**85**	49,,,
20	12,,,	**53**	30,,,	**86**	49,,,
21	12,,,	**54**	31,,,	**87**	50,,,
22	13,,,	**55**	32,,,	**88**	51,,,
23	13,,,	**56**	32,,,	**89**	51,,,
24	14,,,	**57**	33,,,	**90**	52,,,
25	14,,,	**58**	33,,,	**91**	52,,,
26	15,,,	**59**	34,,,	**92**	53,,,
27	16,,,	**60**	35,,,	**93**	53,,,
28	16,,,	**61**	35,,,	**94**	54,,,
29	17,,,	**62**	36,,,	**95**	55,,,
30	17,,,	**63**	36,,,	**96**	55,,,
31	18,,,	**64**	37,,,	**97**	56,,,
32	18,,,	**65**	37,,,	**98**	56,,,
33	19,,,	**66**	38,,,	**99**	57,,,

1^0

1	77,	**34**	26,,,	**67**	51,,,
2	15,,	**35**	27,,,	**68**	52,,,
3	23,,	**36**	28,,,	**69**	53,,,
4	31,,	**37**	28,,,	**70**	54,,,
5	38,,	**38**	29,,,	**71**	54,,,
6	46,,	**39**	30,,,	**72**	55,,,
7	54,,	**40**	31,,,	**73**	56,,,
8	61,,	**41**	31,,,	**74**	57,,,
9	69,,	**42**	32,,,	**75**	57,,,
10	77,,	**43**	33,,,	**76**	58,,,
11	84,,	**44**	34,,,	**77**	59,,,
12	92,,	**45**	34,,,	**78**	60,,,
13	99,,	**46**	35,,,	**79**	60,,,
14	11,,,	**47**	36,,,	**80**	61,,,
15	11,,,	**48**	37,,,	**81**	62,,,
16	12,,,	**49**	37,,,	**82**	63,,,
17	13,,,	**50**	38,,,	**83**	63,,,
18	14,,,	**51**	39,,,	**84**	64,,,
19	15,,,	**52**	40,,,	**85**	65,,,
20	15,,,	**53**	41,,,	**86**	66,,,
21	16,,,	**54**	41,,,	**87**	67,,,
22	17,,,	**55**	42,,,	**88**	67,,,
23	18,,,	**56**	43,,,	**89**	68,,,
24	18,,,	**57**	44,,,	**90**	69,,,
25	19,,,	**58**	44,,,	**91**	70,,,
26	20,,,	**59**	45,,,	**92**	70,,,
27	21,,,	**60**	46,,,	**93**	71,,,
28	21,,,	**61**	47,,,	**94**	72,,,
29	22,,,	**62**	47,,,	**95**	73,,,
30	23,,,	**63**	48,,,	**96**	73,,,
31	24,,,	**64**	49,,,	**97**	74,,,
32	24,,,	**65**	50,,,	**98**	75,,,
33	25,,,	**66**	50,,,	**99**	76,,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

1			
4	0·13	31	7·5
4·4	0·15	32	8
4·7	0·17	35	9·6
5	0·2	38	11·2
5·3	0·22	40	12·5
5·6	0·25	42	13·8
6	0·28	43·8	15
6·4	0·32	45	16
7	0·38	48	18
7·7	0·46	50	19·5
8	0·5	53	22
8·6	0·58	56	25
9	0·63	60	28
9·5	0·71	64	32
10	0·78	70	38
10·6	0·88	75	44
11·3	1	80	50
12	1·12	86	58
12·5	1·22	90	64
13·4	1·4	100	78
14	1·53	107	89
15	1·76	113	100
16	2	120	112
17	2·26	128	128
18	2·55	140	153
19	2·8	150	176
20	3·1	160	200
21·9	3·75	170	226
22·6	4	179	256
24·5	4·7	196	300
26	5·3	214	358
28	6·1	226	400
29·5	6·8	245	470

2			
4	0·25	31	15
4·4	0·3	32	16
4·7	0·34	35	19·2
5	0·39	38	22·4
5·3	0·44	40	25
5·6	0·5	42	27·6
6	0·56	43·8	30
6·4	0·64	45	32
7	0·76	48	36
7·7	0·92	50	39
8	1	53	44
8·6	1·16	56	50
9	1·26	60	56
9·5	1·42	64	64
10	1·56	70	76
10·6	1·76	75	88
11·3	2	80	100
12	2·24	86	116
12·5	2·44	90	128
13·4	2·8	100	156
14	3·06	107	178
15	3·52	113	200
16	4	120	224
17	4·52	128	256
18	5·1	140	306
19	5·6	150	352
20	6·2	160	400
21·9	7·5	170	452
22·6	8	179	512
24·5	9·4	196	600
26	10·6	214	716
28	12·2	226	800
29·5	13·6	245	940

3			
4	0·38	31	22·5
4·4	0·45	32	24
4·7	0·51	35	28·8
5	0·59	38	33·6
5·3	0·66	40	37·5
5·6	0·75	42	41·4
6	0·84	43·8	45
6·4	0·96	45	48
7	1·14	48	54
7·7	1·38	50	58·5
8	1·5	53	66
8·6	1·74	56	75
9	1·89	60	84
9·5	2·13	64	96
10	2·34	70	114
10·6	2·64	75	132
11·3	3	80	150
12	3·36	86	174
12·5	3·66	90	192
13·4	4·2	100	234
14	4·59	107	267
15	5·28	113	300
16	6	120	336
17	6·78	128	384
18	7·7	140	459
19	8·4	150	528
20	9·3	160	600
21·9	11·3	170	678
22·6	12	179	768
24·5	14·1	196	900
26	15·9	214	107,
28	18·3	226	120,
29·5	20·4	245	141,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

4

4	0·5	**31**	30
4·4	0·6	**32**	32
4·7	0·68	**35**	38
5	0·78	**38**	44·8
5·3	0·88	**40**	50
5·6	1	**42**	55·2
6	1·12	**43·8**	60
6·4	1·28	**45**	64
7	1·52	**48**	72
7·7	1·84	**50**	78
8	2	**53**	88
8·6	2·32	**56**	100
9	2·52	**60**	112
9·5	2·84	**64**	128
10	3·12	**70**	152
10·6	3·52	**75**	176
11·3	4	**80**	200
12	4·48	**86**	232
12·5	4·88	**90**	256
13·4	5·6	**100**	312
14	6·12	**107**	356
15	7·04	**113**	400
16	8	**120**	448
17	9·04	**128**	512
18	9·2	**140**	612
19	11·2	**150**	704
20	12·4	**160**	800
21·9	15	**170**	904
22·6	16	**179**	102,
24·5	18·8	**196**	120,
26	21·2	**214**	143,
28	24·4	**226**	160,
29·5	27·2	**245**	188,

5

4	0·63	**31**	37·5
4·4	0·75	**32**	40
4·7	0·85	**35**	48
5	0·98	**38**	56
5·3	1·1	**40**	62·5
5·6	1·25	**42**	69
6	1·4	**43·8**	75
6·4	1·6	**45**	80
7	1·9	**48**	90
7·7	2·3	**50**	97·5
8	2·5	**53**	110
8·6	2·9	**56**	125
9	3·15	**60**	140
9·5	3·55	**64**	160
10	3·9	**70**	190
10·6	4·4	**75**	220
11·3	5	**80**	250
12	5·6	**86**	290
12·5	6·1	**90**	320
13·4	7	**100**	390
14	7·65	**107**	445
15	8·8	**113**	500
16	10	**120**	560
17	11	**128**	640
18	11·8	**140**	765
19	14	**150**	880
20	15·5	**160**	100,
21·9	18·8	**170**	113,
22·6	20	**179**	128,
24·5	23·5	**196**	150,
26	26·5	**214**	179,
28	30·5	**226**	200,
29·5	34	**245**	235,

6

4	0·75	**31**	45
4·4	0·9	**32**	48
4·7	1·02	**35**	57·6
5	1·17	**38**	67·2
5·3	1·32	**40**	75
5·6	1·5	**42**	82·8
6	1·68	**43·8**	90
6·4	1·92	**45**	96
7	2·28	**48**	108
7·7	2·76	**50**	117
8	3	**53**	132
8·6	3·48	**56**	150
9	3·78	**60**	168
9·5	4·26	**64**	192
10	4·68	**70**	228
10·6	5·28	**75**	264
11·3	6	**80**	300
12	6·72	**86**	348
12·5	7·32	**90**	384
13·4	8·4	**100**	468
14	9·18	**107**	534
15	10·6	**113**	600
16	12	**120**	672
17	13·6	**128**	768
18	15·3	**140**	918
19	16·8	**150**	106,
20	18·6	**160**	120,
21·9	22·5	**170**	136,
22·6	24	**179**	154,
24·5	28·2	**196**	180,
26	31·8	**214**	215,
28	36·6	**226**	240,
29·5	40·8	**245**	282,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

7				8				9			
4	0·88	31	52·5	4	1	31	60	4	1·13	31	67·5
4·4	1·05	32	56	4·4	1·2	32	64	4·4	1·35	32	72
4·7	1·19	35	67·2	4·7	1·36	35	76·8	4·7	1·53	35	86·4
5	1·37	38	78·4	5	1·56	38	89·6	5	1·76	38	101
5·3	1·54	40	87·5	5·3	1·76	40	100	5·3	1·98	40	113
5·6	1·75	42	96·6	5·6	2	42	110	5·6	2·25	42	124
6	1·96	43·8	105	6	2·24	43·8	120	6	2·52	43·8	135
6·4	2·24	45	112	6·4	2·56	45	128	6·4	2·88	45	144
7	2·66	48	126	7	3·04	48	144	7	3·42	48	162
7·7	3·22	50	137	7·7	3·68	50	156	7·7	4·14	50	176
8	3·5	53	154	8	4	53	176	8	4·5	53	198
8·6	4·06	56	175	8·6	4·64	56	200	8·6	5·22	56	225
9	4·41	60	196	9	5·04	60	224	9	5·67	60	252
9·5	4·97	64	224	9·5	5·68	64	256	9·5	6·39	64	288
10	5·46	70	266	10	6·24	70	304	10	7·02	70	342
10·6	6·16	75	308	10·6	7·04	75	352	10·6	7·92	75	396
11·3	7	80	350	11·3	8	80	400	11·3	9	80	450
12	7·84	86	406	12	8·96	86	464	12	10·1	86	522
12·5	8·54	90	448	12·5	9·76	90	512	12·5	11	90	576
13·4	9·8	100	546	13·4	11·2	100	624	13·4	12·6	100	702
14	10·7	107	623	14	12·2	107	712	14	13·8	107	801
15	12·3	113	700	15	14·1	113	800	15	15·8	113	900
16	14	120	784	16	16	120	896	16	18	120	101,
17	15·8	128	896	17	18·1	128	102,	17	20·3	128	115,
18	17·9	140	107,	18	20·4	140	122,	18	23	140	138,
19	19·6	150	123,	19	22·4	150	140,	19	25·2	150	158,
20	21·7	160	140,	20	24·8	160	160,	20	27·9	160	180,
21·9	26·3	170	158,	21·9	30	170	181,	21·9	33·8	170	203,
22·6	28	179	179,	22·6	32	179	205,	22·6	36	179	230,
24·5	32·9	196	210,	24·5	37·6	196	240,	24·5	42·3	196	270,
26	37·1	214	251,	26	42·4	214	286,	26	47·7	214	322,
28	42·7	226	280,	28	48·8	226	320,	28	54·9	226	360,
29·5	47·6	245	329,	29·5	54·4	245	376,	29·5	61·2	245	423,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

10			
4	1·25	31	75
4·4	1·5	32	80
4·7	1·7	35	96
5	1·95	38	112
5·3	2·2	40	125
5·6	2·5	42	138
6	2·8	43·8	150
6·4	3·2	45	160
7	3·8	48	180
7·7	4·6	50	195
8	5	53	220
8·6	5·8	56	250
9	6·3	60	280
9·5	7·1	64	320
10	7·8	70	380
10·6	8·8	75	440
11·3	10	80	500
12	11·2	86	580
12·5	12·2	90	640
13·4	14	100	780
14	15·3	107	890
15	17·6	113	100,
16	20	120	112,
17	22·6	128	128,
18	25·5	140	153,
19	28	150	176,
20	31	160	200,
21·9	37·5	170	226,
22·6	40	179	256,
24·5	47	196	300,
26	53	214	358,
28	61	226	400,
29·5	68	245	470,

11			
4	1·38	31	82·5
4·4	1·65	32	88
4·7	1·87	35	106
5	2·15	38	123
5·3	2·42	40	138
5·6	2·75	42	152
6	3·08	43·8	165
6·4	3·52	45	176
7	4·18	48	198
7·7	5·06	50	215
8	5·5	53	242
8·6	6·38	56	275
9	6·93	60	308
9·5	7·81	64	352
10	8·58	70	418
10·6	9·68	75	484
11·3	11	80	550
12	12·3	86	638
12·5	13·4	90	704
13·4	15·4	100	858
14	16·8	107	979
15	19·4	113	110,
16	22	120	123,
17	24·9	128	141,
18	28·1	140	168,
19	30·8	150	194,
20	34·1	160	220,
21·9	41·3	170	249,
22·6	44	179	282,
24·5	51·7	196	330,
26	58·3	214	394,
28	67·1	226	440,
29·5	74·8	245	517,

12			
4	1·5	31	90
4·4	1·8	32	96
4·7	2·04	35	115
5	2·34	38	134
5·3	2·64	40	150
5·6	3	42	166
6	3·36	43·8	180
6·4	3·84	45	192
7	4·56	48	216
7·7	5·52	50	234
8	6	53	264
8·6	6·96	56	300
9	7·56	60	336
9·5	8·52	64	384
10	9·36	70	456
10·6	10·6	75	528
11·3	12	80	600
12	13·4	86	696
12·5	14·6	90	768
13·4	16·8	100	936
14	18·4	107	107,
15	21·1	113	120,
16	24	120	134,
17	27·1	128	154,
18	30·6	140	184,
19	33·6	150	211,
20	37·2	160	240,
21·9	45	170	271,
22·6	48	179	307,
24·5	56·4	196	360,
26	63·6	214	430,
28	73·2	226	480,
29·5	81·6	245	564,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

13				14				15			
4	1·63	31	97·5	4	1·76	31	105	4	1·88	31	113
4·4	1·95	32	104	4·4	2·1	32	112	4·4	2·25	32	120
4·7	2·21	35	125	4·7	2·38	35	134	4·7	2·55	35	144
5	2·54	38	146	5	2·73	38	157	5	2·93	38	168
5·3	2·86	40	163	5·3	3·08	40	175	5·3	3·3	40	188
5·6	3·25	42	179	5·6	3·5	42	193	5·6	3·75	42	207
6	3·64	43·8	195	6	3·92	43·8	210	6	4·2	43·8	225
6·4	4·16	45	208	6·4	4·48	45	224	6·4	4·8	45	240
7	4·94	48	234	7	5·32	48	252	7	5·7	48	270
7·7	5·98	50	254	7·7	6·44	50	273	7·7	6·9	50	293
8	6·5	53	286	8	7	53	308	8	7·5	53	330
8·6	7·54	56	325	8·6	8·12	56	350	8·6	8·7	56	375
9	8·19	60	364	9	8·82	60	392	9	9·45	60	420
9·5	9·23	64	416	9·5	9·94	64	448	9·5	10·7	64	480
10	10·1	70	494	10	10·9	70	532	10	11·7	70	570
10·6	11·4	75	572	10·6	12·3	75	616	10·6	13·2	75	660
11·3	13	80	650	11·3	14	80	700	11·3	15	80	750
12	14·6	86	754	12	15·7	86	812	12	16·8	86	870
12·5	15·9	90	832	12·5	17·1	90	896	12·5	18·3	90	960
13·4	18·2	100	101,	13·4	19·6	100	109,	13·4	21	100	117,
14	19·9	107	116,	14	21·4	107	125,	14	23	107	134,
15	22·9	113	130,	15	24·6	113	140,	15	26·4	113	150,
16	26	120	146,	16	28	120	157,	16	30	120	168,
17	29·4	128	166,	17	31·6	128	179,	17	33·9	128	192,
18	33·2	140	199,	18	35·7	140	214,	18	38·3	140	229,
19	36·4	150	229,	19	39·2	150	246,	19	42	150	264,
20	40·3	160	260,	20	43·4	160	280,	20	46·5	160	300,
21·9	48·8	170	294,	21·9	52·5	170	316,	21·9	56·3	170	339,
22·6	52	179	333,	22·6	56	179	358,	22·6	60	179	384,
24·5	61·1	196	390,	24·5	65·8	196	420,	24·5	70·5	196	450,
26	68·9	214	465,	26	74·2	214	501,	26	79·5	214	537,
28	79·3	226	520,	28	85·4	226	560,	28	91·5	226	600,
29·5	88·4	245	611,	29·5	95·2	245	658,	29·5	102	245	705,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

16

4	2	**31**	120
4·4	2·4	**32**	128
4·7	2·72	**35**	154
5	3·12	**38**	179
5·3	3·52	**40**	200
5·6	4	**42**	221
6	4·48	**43·8**	240
6·4	5·12	**45**	256
7	6·08	**48**	288
7·7	7·36	**50**	312
8	8	**53**	352
8·6	9·28	**56**	400
9	10·1	**60**	448
9·5	11·4	**64**	512
10	12·5	**70**	608
10·6	14·1	**75**	704
11·3	16	**80**	800
12	17·9	**86**	928
12·5	19·5	**90**	102,
13·4	22·4	**100**	125,
14	24·5	**107**	142,
15	28·2	**113**	160,
16	32	**120**	179,
17	36·2	**128**	205,
18	40·8	**140**	245,
19	44·8	**150**	282,
20	49·6	**160**	320,
21·9	60	**170**	362,
22·6	64	**179**	410,
24·5	75·2	**196**	480,
26	84·8	**214**	573,
28	97·6	**226**	640,
29·5	109	**245**	752,

17

4	2·13	**31**	128
4·4	2·55	**32**	136
4·7	2·89	**35**	163
5	3·32	**38**	190
5·3	3·74	**40**	213
5·6	4·25	**42**	235
6	4·76	**43·8**	255
6·4	5·44	**45**	272
7	6·46	**48**	306
7·7	7·82	**50**	332
8	8·5	**53**	374
8·6	9·86	**56**	425
9	10·7	**60**	476
9·5	12·1	**64**	544
10	13·3	**70**	646
10·6	15	**75**	748
11·3	17	**80**	850
12	19	**86**	986
12·5	20·7	**90**	109,
13·4	23·8	**100**	133,
14	26	**107**	151,
15	29·9	**113**	170,
16	34	**120**	190,
17	38·4	**128**	218,
18	43·4	**140**	260,
19	47·6	**150**	299,
20	52·7	**160**	340,
21·9	63·8	**170**	384,
22·6	68	**179**	435,
24·5	79·9	**196**	510,
26	90·1	**214**	609,
28	104	**226**	680,
29·5	116	**245**	799,

18

4	2·25	**31**	135
4·4	2·7	**32**	144
4·7	3·06	**35**	173
5	3·51	**38**	202
5·3	3·96	**40**	225
5·6	4·5	**42**	248
6	5·04	**43·8**	270
6·4	5·76	**45**	288
7	6·84	**48**	324
7·7	8·28	**50**	351
8	9	**53**	396
8·6	10·44	**56**	450
9	11·3	**60**	504
9·5	12·8	**64**	576
10	14	**70**	684
10·6	15·8	**75**	792
11·3	18	**80**	900
12	20·2	**86**	104,
12·5	22	**90**	115,
13·4	25·2	**100**	140,
14	27·5	**107**	160,
15	31·7	**113**	180,
16	36	**120**	202,
17	40·7	**128**	230,
18	45·9	**140**	275,
19	50·4	**150**	317,
20	55·8	**160**	360,
21·9	67·5	**170**	407,
22·6	72	**179**	461,
24·5	84·6	**196**	540,
26	95·4	**214**	644,
28	110	**226**	720,
29·5	122	**245**	846,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

19				20				21			
4	2·38	31	143	4	2·5	31	150	4	2·63	31	158
4·4	2·85	32	152	4·4	3	32	160	4·4	3·15	32	168
4·7	3·23	35	182	4·7	3·4	35	192	4·7	3·57	35	202
5	3·71	38	213	5	3·9	38	224	5	4·1	38	235
5·3	4·18	40	238	5·3	4·4	40	250	5·3	4·62	40	263
5·6	4·75	42	262	5·6	5	42	276	5·6	5·25	42	290
6	5·32	43·8	285	6	5·6	43·8	300	6	5·88	43·8	315
6·4	6·1	45	304	6·4	6·4	45	320	6·4	6·72	45	336
7	7·22	48	342	7	7·6	48	360	7	7·98	48	378
7·7	8·74	50	371	7·7	18·4	50	390	7·7	8·9	50	410
8	9·5	53	418	8	10	53	440	8	10·5	53	462
8·6	11	56	475	8·6	11·6	56	500	8·6	12·2	56	525
9	12	60	532	9	12·6	60	560	9	13·2	60	588
9·5	13·5	64	608	9·5	14·2	64	640	9·5	14·9	64	672
10	14·8	70	722	10	15·6	70	760	10	16·4	70	798
10·6	16·7	75	836	10·6	17·6	75	880	10·6	18·5	75	924
11·3	19	80	950	11·3	20	80	100,	11·3	21	80	105,
12	21·3	86	110,	12	22·4	86	116,	12	23·5	86	122,
12·5	23·2	90	122,	12·5	24·4	90	128,	12·5	25·6	90	134,
13·4	26·6	100	128,	13·4	28	100	156,	13·4	29·4	100	164,
14	29·1	107	169,	14	30·6	107	178,	14	32·1	107	187,
15	33·4	113	190,	15	35·2	113	200,	15	37	113	210,
16	38	120	213,	16	40	120	224,	16	42	120	235,
17	42·9	128	243,	17	45·2	128	256,	17	47·5	128	269,
18	48·5	140	291,	18	51	140	306,	18	53·6	140	321,
19	53·2	150	334,	19	56	150	352,	19	58·8	150	370,
20	58·9	160	380,	20	62	160	400,	20	65·1	160	420,
21·9	71·3	170	429,	21·9	75	170	452,	21·9	78·8	170	475,
22·6	76	179	486,	22·6	80	179	512,	22·6	84	179	538,
24·5	89·3	196	570,	24·5	94	196	600,	24·5	98·7	196	630,
26	101	214	680,	26	106	214	716,	26	111	214	752,
28	116	226	760,	28	122	226	800,	28	128	226	840,
29·5	129	245	893,	29·5	136	245	940,	29·5	143	245	987,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

22				23				24			
4	2·75	**31**	165	**4**	2·88	**31**	173	**4**	3	**31**	180
4·4	3·3	**32**	176	**4·4**	3·45	**32**	184	**4·4**	3·6	**32**	192
4·7	3·74	**35**	211	**4·7**	3·91	**35**	221	**4·7**	4·08	**35**	230
5	4·29	**38**	246	**5**	4·49	**38**	258	**5**	4·68	**38**	269
5·3	4·84	**40**	275	**5·3**	5·06	**40**	288	**5·3**	5·28	**40**	300
5·6	5·5	**42**	304	**5·6**	5·75	**42**	317	**5·6**	6	**42**	331
6	6·16	**43·8**	330	**6**	6·44	**43·8**	345	**6**	6·72	**43·8**	360
6·4	7·04	**45**	352	**6·4**	7·36	**45**	368	**6·4**	7.68	**45**	384
7	8·36	**48**	396	**7**	8·74	**48**	414	**7**	9·12	**48**	434
7·7	10·1	**50**	429	**7·7**	10·6	**50**	449	**7·7**	11	**50**	468
8	11	**53**	484	**8**	11·5	**53**	506	**8**	12	**53**	528
8·6	12·8	**56**	550	**8·6**	13·3	**56**	575	**8·6**	13·9	**56**	600
9	13·9	**60**	616	**9**	14·5	**60**	644	**9**	15·1	**60**	672
9·5	15·6	**64**	704	**9·5**	16·3	**64**	736	**9·5**	17	**64**	768
10	17·2	**70**	836	**10**	17·9	**70**	874	**10**	18·7	**70**	912
10·6	19·4	**75**	968	**10·6**	20·2	**75**	101,	**10·6**	21·1	**75**	106,
11·3	22	**80**	110,	**11·3**	23	**80**	115,	**11·3**	24	**80**	120,
12	24·6	**86**	128,	**12**	25·8	**86**	133,	**12**	26·9	**86**	139,
12·5	26·8	**90**	141,	**12·5**	28·1	**90**	147,	**12·5**	29·3	**90**	154,
13·4	30·8	**100**	172,	**13·4**	32·2	**100**	179,	**13·4**	33·6	**100**	187,
14	33·7	**107**	196,	**14**	35·2	**107**	205,	**14**	36·7	**107**	214,
15	38·7	**113**	220,	**15**	40·5	**113**	230,	**15**	42·2	**113**	240,
16	44	**120**	246,	**16**	46	**120**	258,	**16**	48	**120**	269,
17	49·7	**128**	282,	**17**	52	**128**	294,	**17**	54·2	**128**	307,
18	56·1	**140**	337,	**18**	58·7	**140**	352,	**18**	61·2	**140**	367,
19	61·6	**150**	384,	**19**	64·4	**150**	405,	**19**	67·2	**150**	422,
20	68·2	**160**	440,	**20**	71·3	**160**	460,	**20**	74·4	**160**	480,
21·9	82·5	**170**	497,	**21·9**	86·3	**170**	520,	**21·9**	90	**170**	542,
22·6	88	**179**	563,	**22·6**	92	**179**	589,	**22·6**	96	**179**	614,
24·5	103	**196**	660,	**24·5**	108	**196**	690,	**24·5**	113	**196**	720,
26	117	**214**	788,	**26**	122	**214**	823,	**26**	127	**214**	859,
28	134	**226**	880,	**28**	140	**226**	920,	**28**	146	**226**	960,
29·5	150	**245**	103,,	**29·5**	156	**245**	108,,	**29·5**	163	**245**	113,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

25				26				27			
4	3·13	**31**	188	**4**	3·25	**31**	195	**4**	3·38	**31**	203
4·4	3·75	**32**	200	**4·4**	3·9	**32**	208	**4·4**	4·05	**32**	216
4·7	4·25	**35**	240	**4·7**	4·42	**35**	250	**4·7**	4·59	**35**	259
5	4·88	**38**	280	**5**	5·07	**38**	291	**5**	5·27	**38**	302
5·3	5·5	**40**	313	**5·3**	5·72	**40**	325	**5·3**	5·94	**40**	338
5·6	6·25	**42**	345	**5·6**	6·5	**42**	359	**5·6**	6·75	**42**	373
6	7	**43·8**	375	**6**	7·28	**43·8**	390	**6**	7·56	**43·8**	405
6·4	8	**45**	400	**6·4**	8·32	**45**	416	**6·4**	8·64	**45**	432
7	9·5	**48**	450	**7**	9·88	**48**	468	**7**	10·3	**48**	486
7·7	11·5	**50**	488	**7·7**	12	**50**	507	**7·7**	12·4	**50**	527
8	12·5	**53**	550	**8**	13	**53**	572	**8**	13·5	**53**	594
8·6	14·5	**56**	625	**8·6**	15·1	**56**	650	**8·6**	15·7	**56**	675
9	15·8	**60**	700	**9**	16·4	**60**	728	**9**	17	**60**	756
9·5	17·8	**64**	800	**9·5**	18·5	**64**	832	**9·5**	19·2	**64**	864
10	19·5	**70**	950	**10**	20·3	**70**	988	**10**	21·1	**70**	103,
10·6	22	**75**	110,	**10·6**	22·9	**75**	114,	**10·6**	23·8	**75**	119,
11·3	25	**80**	125,	**11·3**	26	**80**	130,	**11·3**	27	**80**	135,
12	28	**86**	145,	**12**	29·1	**86**	151,	**12**	30·2	**86**	157,
12·5	30·5	**90**	160,	**12·5**	31·7	**90**	166,	**12·5**	32·9	**90**	173,
13·4	35	**100**	195,	**13·4**	36·4	**100**	203,	**13·4**	37·8	**100**	211,
14	38·3	**107**	223,	**14**	39·8	**107**	231,	**14**	41·3	**107**	240,
15	44	**113**	250,	**15**	45·8	**113**	260,	**15**	47·5	**113**	270,
16	50	**120**	280,	**16**	52	**120**	291,	**16**	54	**120**	302,
17	56·5	**128**	320,	**17**	58·8	**128**	333,	**17**	61	**128**	346,
18	63·8	**140**	382,	**18**	66·3	**140**	398,	**18**	68·9	**140**	413,
19	70	**150**	440,	**19**	72·8	**150**	458,	**19**	75·6	**150**	475,
20	77·5	**160**	500,	**20**	80·6	**160**	520,	**20**	83·7	**160**	540,
21·9	93·8	**170**	565,	**21·9**	97·5	**170**	588,	**21·9**	101	**170**	610,
22·6	100	**179**	640,	**22·6**	104	**179**	666,	**22·6**	108	**179**	691,
24·5	118	**196**	750,	**24·5**	122	**196**	780,	**24·5**	127	**196**	810,
26	133	**214**	895,	**26**	138	**214**	931,	**26**	143	**214**	967,
28	153	**226**	100,,	**28**	159	**226**	104,,	**28**	165	**226**	108,,
29·5	170	**245**	118,,	**29·5**	177	**245**	122,,	**29·5**	184	**245**	127,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

28

4	3·5	**31**	210
4·4	4·2	**32**	224
4·7	4·76	**35**	269
5	5·46	**38**	314
5·3	6·16	**40**	350
5·6	7	**42**	386
6	7·84	**43·8**	420
6·4	8·96	**45**	448
7	10·6	**48**	504
7·7	12·9	**50**	546
8	14	**53**	616
8·6	16·2	**56**	700
9	17·6	**60**	784
9·5	19·9	**64**	896
10	21·8	**70**	106,
10·6	24·6	**75**	123,
11·3	28	**80**	140,
12	31·4	**86**	162,
12·5	34·2	**90**	179,
13·4	39·2	**100**	218,
14	42·8	**107**	249,
15	49·3	**113**	280,
16	56	**120**	314,
17	63·3	**128**	358,
18	71·4	**140**	428,
19	78·4	**150**	493,
20	86·8	**160**	560,
21·9	105	**170**	633,
22·6	112	**179**	717,
24·5	132	**196**	840,
26	148	**214**	100,,
28	171	**226**	112,,
29·5	190	**245**	132,,

29

4	3·63	**31**	218
4·4	4·35	**32**	232
4·7	4·93	**35**	278
5	5·66	**38**	325
5·3	6·38	**40**	363
5·6	7·25	**42**	400
6	8·12	**43·8**	435
6·4	9·28	**45**	464
7	11	**48**	522
7·7	13·3	**50**	566
8	14·5	**53**	638
8·6	16·8	**56**	725
9	18·3	**60**	812
9·5	20·6	**64**	928
10	22·6	**70**	110,
10·6	25·5	**75**	129,
11·3	29	**80**	145,
12	32·5	**86**	168,
12·5	35·4	**90**	186,
13·4	40·6	**100**	226,
14	44·4	**107**	258,
15	51	**113**	290,
16	58	**120**	325,
17	65·5	**128**	371,
18	74	**140**	444,
19	81·2	**150**	510,
20	89·9	**160**	580,
21·9	109	**170**	655,
22·6	116	**179**	742,
24·5	136	**196**	870,
26	154	**214**	104,,
28	177	**226**	116,,
29·5	197	**245**	136,,

30

4	3·75	**31**	225
4·4	4·5	**32**	240
4·7	5·1	**35**	288
5	5·85	**38**	336
5·3	6·6	**40**	375
5·6	7·5	**42**	414
6	8·4	**43·8**	450
6·4	9·6	**45**	480
7	11·4	**48**	540
7·7	13·8	**50**	585
8	15	**53**	660
8·6	17·4	**56**	750
9	18·9	**60**	840
9·5	21·3	**64**	960
10	23·4	**70**	114,
10·6	26·4	**75**	132,
11·3	30	**80**	150,
12	33·6	**86**	174,
12·5	36·6	**90**	192,
13·4	42	**100**	234,
14	45·9	**107**	267,
15	52·8	**113**	300,
16	60	**120**	336,
17	67·8	**128**	384,
18	76·5	**140**	459,
19	84	**150**	528,
20	93	**160**	600,
21·9	113	**170**	678,
22·6	120	**179**	768,
24·5	141	**196**	900,
26	159	**214**	107,,
28	183	**226**	120,,
29·5	204	**245**	141,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

31

4	3·88	**31**	233
4·4	4·65	**32**	248
4·7	5·27	**35**	298
5	6·05	**38**	347
5·3	6·82	**40**	388
5·6	7·75	**42**	428
6	8·68	**43·8**	465
6·4	9·92	**45**	496
7	11·8	**48**	558
7·7	14·3	**50**	605
8	15·5	**53**	682
8·6	18	**56**	775
9	19·5	**60**	868
9·5	22	**64**	992
10	24·2	**70**	118,
10·6	27·3	**75**	136,
11·3	31	**80**	155,
12	34·7	**86**	180,
12·5	37·8	**90**	198,
13·4	43·4	**100**	242,
14	47·4	**107**	676,
15	54·6	**113**	310,
16	62	**120**	347,
17	70·1	**128**	397,
18	79·1	**140**	474,
19	86·8	**150**	546,
20	96·1	**160**	620,
21·9	116	**170**	701,
22·6	124	**179**	794,
24·5	146	**196**	930,
26	164	**214**	111,,
28	189	**226**	124,,
29·5	211	**245**	146,,

32

4	4	**31**	240
4·4	4·8	**32**	256
4·7	5·44	**35**	307
5	6·24	**38**	358
5·3	7·04	**40**	400
5·6	8	**42**	442
6	8·96	**43·8**	480
6·4	10·2	**45**	512
7	12·2	**48**	576
7·7	14·7	**50**	624
8	16	**53**	704
8·6	18·6	**56**	800
9	20·2	**60**	896
9·5	22·7	**64**	102,
10	25	**70**	122,
10·6	28·2	**75**	141,
11·3	32	**80**	160,
12	35·8	**86**	186,
12·5	39	**90**	205,
13·4	44·8	**100**	250,
14	49	**107**	285,
15	56·3	**113**	320,
16	64	**120**	358,
17	72·3	**128**	410,
18	81·6	**140**	490,
19	89·6	**150**	563,
20	99·2	**160**	640,
21·9	120	**170**	723,
22·6	128	**179**	819,
24·5	150	**196**	960,
26	170	**214**	115,,
28	195	**226**	128,,
29·5	218	**245**	150,,

33

4	4·13	**31**	248
4·4	4·95	**32**	264
4·7	5·61	**35**	317
5	6·44	**38**	370
5·3	7·26	**40**	413
5·6	8·25	**42**	455
6	9·24	**43·8**	495
6·4	10·6	**45**	528
7	12·5	**48**	594
7·7	15·2	**50**	644
8	16·5	**53**	726
8·6	19·1	**56**	825
9	20·8	**60**	924
9·5	23·4	**64**	106,
10	25·7	**70**	125,
10·6	29	**75**	145,
11·3	33	**80**	165,
12	37	**86**	191,
12·5	40·3	**90**	211,
13·4	46·2	**100**	257,
14	50·5	**107**	294,
15	58·1	**113**	330,
16	66	**120**	370,
17	74·6	**128**	422,
18	84·2	**140**	505,
19	92·4	**150**	581,
20	102	**160**	660,
21·9	124	**170**	746,
22·6	132	**179**	845,
24·5	155	**196**	990,
26	175	**214**	118,,
28	201	**226**	132,,
29·5	224	**245**	155,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

34				35				36			
4	4·25	**31**	255	**4**	4·38	**31**	263	**4**	4·5	**31**	270
4·4	5·1	**32**	272	**4·4**	5·25	**32**	280	**4·4**	5·4	**32**	288
4·7	5·78	**35**	326	**4·7**	5·95	**35**	336	**4·7**	6·12	**35**	346
5	6·63	**38**	381	**5**	6·83	**38**	392	**5**	7·02	**38**	403
5·3	7·48	**40**	425	**5·3**	7·7	**40**	438	**5·3**	7·92	**40**	450
5·6	8·5	**42**	469	**5·6**	8·75	**42**	483	**5·6**	9	**42**	497
6	9·52	**43·8**	510	**6**	9·8	**43·8**	525	**6**	10·1	**43·8**	540
6·4	10·9	**45**	544	**6·4**	11·2	**45**	560	**6·4**	11·5	**45**	576
7	12·9	**48**	612	**7**	13·3	**48**	630	**7**	13·7	**48**	648
7·7	15·6	**50**	663	**7·7**	16·1	**50**	683	**7·7**	16·6	**50**	702
8	17	**53**	748	**8**	17·5	**53**	770	**8**	18	**53**	792
8·6	19·7	**56**	850	**8·6**	20·3	**56**	875	**8·6**	20·9	**56**	900
9	21·4	**60**	952	**9**	22·1	**60**	980	**9**	22·7	**60**	101,
9·5	24·1	**64**	109,	**9·5**	24·9	**64**	112,	**9·5**	25·6	**64**	115,
10	26·5	**70**	129,	**10**	27·3	**70**	133,	**10**	28·1	**70**	137,
10·6	29·9	**75**	150,	**10·6**	30·8	**75**	154,	**10·6**	31·7	**75**	158,
11·3	34	**80**	170,	**11·3**	35	**80**	175,	**11·3**	36	**80**	180,
12	38·1	**86**	197,	**12**	39·2	**86**	203,	**12**	40·3	**86**	209,
12·5	41·5	**90**	218,	**12·5**	42·7	**90**	224,	**12·5**	43·9	**90**	230,
13·4	47·6	**100**	265,	**13·4**	49	**100**	273,	**13·4**	50·4	**100**	281,
14	52	**107**	303,	**14**	53·6	**107**	312,	**14**	55·1	**107**	320,
15	59·8	**113**	340,	**15**	61·6	**113**	350,	**15**	63·4	**113**	360,
16	68	**120**	381,	**16**	70	**120**	392,	**16**	72	**120**	403,
17	76·8	**128**	435,	**17**	79·1	**128**	448,	**17**	81·4	**128**	461,
18	86·7	**140**	520,	**18**	89·3	**140**	536,	**18**	91·8	**140**	551,
19	95·2	**150**	598,	**19**	98	**150**	616,	**19**	101	**150**	634,
20	105	**160**	680,	**20**	109	**160**	700,	**20**	112	**160**	720,
21·9	128	**170**	768,	**21·9**	131	**170**	791,	**21·9**	135	**170**	814,
22·6	136	**179**	870,	**22·6**	140	**179**	896,	**22·6**	144	**179**	922,
24·5	160	**196**	102,,	**24·5**	165	**196**	105,,	**24·5**	169	**196**	108,,
26	180	**214**	122,,	**26**	186	**214**	125,,	**26**	191	**214**	129,,
28	207	**226**	136,,	**28**	214	**226**	140,,	**28**	220	**226**	144,,
29·5	231	**245**	160,,	**29·5**	238	**245**	165,,	**29·5**	245	**245**	169,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

37

4	4·63	**31**	278
4·4	5·55	**32**	296
4·7	6·29	**35**	355
5	7·22	**38**	414
5·3	8·14	**40**	463
5·6	9·25	**42**	511
6	10·4	**43·8**	555
6·4	11·8	**45**	592
7	14·1	**48**	666
7·7	17	**50**	722
8	18·5	**53**	814
8·6	21·5	**56**	925
9	23·3	**60**	104,
9·5	26·3	**64**	118,
10	28·9	**70**	141,
10·6	32·6	**75**	163,
11·3	37	**80**	185,
12	41·4	**86**	215,
12·5	45·1	**90**	237,
13·4	51·8	**100**	289,
14	56·6	**107**	329,
15	65·1	**113**	370,
16	74	**120**	414,
17	83·6	**128**	474,
18	94·4	**140**	566,
19	104	**150**	651,
20	115	**160**	740,
21·9	139	**170**	836,
22·6	148	**179**	947,
24·5	174	**196**	111,,
26	196	**214**	132,,
28	226	**226**	148,,
29·5	252	**245**	174,,

38

4	4·75	**31**	285
4·4	5·7	**32**	304
4·7	6·46	**35**	365
5	7·41	**38**	426
5·3	8·36	**40**	475
5·6	9·5	**42**	524
6	10·6	**43·8**	570
6·4	12·2	**45**	608
7	14·4	**48**	684
7·7	17·5	**50**	741
8	19	**53**	836
8·6	22	**56**	950
9	23·9	**60**	106,
9·5	27	**64**	122,
10	29·6	**70**	144,
10·6	33·4	**75**	167,
11·3	38	**80**	190,
12	42·6	**86**	220,
12·5	46·4	**90**	243,
13·4	53·2	**100**	296,
14	58·1	**107**	338,
15	66·9	**113**	380,
16	76	**120**	426,
17	85·9	**128**	486,
18	96·9	**140**	581,
19	106	**150**	669,
20	118	**160**	760,
21·9	143	**170**	859,
22·6	152	**179**	973,
24·5	179	**196**	114,,
26	201	**214**	136,,
28	232	**226**	152,,
29·5	258	**245**	179,,

39

4	4·88	**31**	293
4·4	5·85	**32**	312
4·7	6·63	**35**	374
5	7·61	**38**	437
5·3	8·58	**40**	488
5·6	9·75	**42**	538
6	10·9	**43·8**	585
6·4	12·5	**45**	624
7	14·8	**48**	702
7·7	17·9	**50**	761
8	19·5	**53**	858
8·6	22·6	**56**	975
9	24·6	**60**	109,
9·5	27·7	**64**	125,
10	30·4	**70**	148,
10·6	34·3	**75**	172,
11·3	39	**80**	195,
12	43·7	**86**	226,
12·5	47·6	**90**	250,
13·4	54·6	**100**	304,
14	59·7	**107**	347,
15	68·6	**113**	390,
16	78	**120**	437,
17	88·1	**128**	499,
18	99·5	**140**	597,
19	109	**150**	686,
20	121	**160**	780,
21·9	146	**170**	881,
22·6	156	**179**	998,
24·5	183	**196**	117,,
26	207	**214**	140,,
28	238	**226**	156,,
29·5	265	**245**	183,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

40			
4	5	**31**	300
4·4	6	**32**	320
4·7	6·8	**35**	384
5	7·8	**38**	448
5·3	8·8	**40**	500
5·6	10	**42**	552
6	11·2	**43·8**	600
6·4	12·8	**45**	640
7	15·2	**48**	720
7·7	18·4	**50**	780
8	20	**53**	880
8·6	23·2	**56**	100,
9	25·2	**60**	112,
9·5	28·4	**64**	128,
10	31·2	**70**	152,
10·6	35·2	**75**	176,
11·3	40	**80**	200,
12	44·8	**86**	232,
12·5	48·8	**90**	256,
13·4	56	**100**	312,
14	61·2	**107**	356,
15	70·4	**113**	400,
16	80	**120**	448,
17	90·4	**128**	512,
18	102	**140**	612,
19	112	**150**	704,
20	124	**160**	800,
21·9	150	**170**	904,
22·6	160	**179**	102„
24·5	188	**196**	120„
26	212	**214**	143„
28	244	**226**	160„
29·5	272	**245**	188„

41			
4	5·13	**31**	308
4·4	6·15	**32**	328
4·7	6·97	**35**	394
5	7·99	**38**	459
5·3	9·02	**40**	513
5·6	10·3	**42**	566
6	11·5	**43·8**	615
6·4	13·1	**45**	656
7	15·6	**48**	738
7·7	18·9	**50**	800
8	20·5	**53**	902
8·6	23·8	**56**	103,
9	25·8	**60**	115,
9·5	29·1	**64**	131,
10	32	**70**	156,
10·6	36·1	**75**	180,
11·3	41	**80**	205,
12	45·9	**86**	238,
12·5	50	**90**	262,
13·4	57·4	**100**	320,
14	62·7	**107**	365,
15	72·2	**113**	410,
16	82	**120**	459,
17	92·7	**128**	525,
18	105	**140**	627,
19	115	**150**	722,
20	127	**160**	820,
21·9	154	**170**	927,
22·6	164	**179**	105„
24·5	193	**196**	123„
26	217	**214**	147„
28	250	**226**	164„
29·5	279	**245**	193„

42			
4	5·25	**31**	315
4·4	6·3	**32**	336
4·7	7·14	**35**	403
5	8·19	**38**	470
5·3	9·24	**40**	525
5·6	10·5	**42**	580
6	11·8	**43·8**	630
6·4	13·4	**45**	672
7	16	**48**	756
7·7	19·3	**50**	819
8	21	**53**	924
8·6	24·4	**56**	105,
9	26·5	**60**	118,
9·5	29·8	**64**	134,
10	32·8	**70**	160,
10·6	37	**75**	185,
11·3	42	**80**	210,
12	47	**86**	244,
12·5	51·2	**90**	269,
13·4	58·8	**100**	328,
14	64·3	**107**	374,
15	73·9	**113**	420,
16	84	**120**	470,
17	94·9	**128**	538,
18	107	**140**	643,
19	118	**150**	739,
20	130	**160**	840,
21·9	158	**170**	949,
22·6	168	**179**	108„
24·5	197	**196**	126„
26	223	**214**	150„
28	256	**226**	168„
29·5	286	**245**	197„

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

43				44				45			
4	5·38	**31**	323	**4**	5·5	**31**	330	**4**	5·63	**31**	338
4·4	6·45	**32**	344	**4·4**	6·6	**32**	352	**4·4**	6·75	**32**	360
4·7	7·31	**35**	413	**4·7**	7·48	**35**	422	**4·7**	7·65	**35**	432
5	8·39	**38**	482	**5**	8·58	**38**	493	**5**	8·78	**38**	504
5·3	9·46	**40**	538	**5·3**	9·68	**40**	550	**5·3**	9·9	**40**	563
5·6	10·8	**42**	593	**5·6**	11	**42**	607	**5·6**	11·3	**42**	621
6	12	**43·8**	645	**6**	12·3	**43·8**	660	**6**	12·6	**43·8**	675
6·4	13·8	**45**	688	**6·4**	14·1	**45**	704	**6·4**	14·4	**45**	720
7	16·3	**48**	774	**7**	16·7	**48**	792	**7**	17·1	**48**	810
7·7	19·8	**50**	839	**7·7**	20·2	**50**	858	**7·7**	20·7	**50**	878
8	21·5	**53**	946	**8**	22	**53**	968	**8**	22·5	**53**	990
8·6	24·9	**56**	108,	**8·6**	25·5	**56**	110,	**8·6**	26·1	**56**	113,
9	27·1	**60**	120,	**9**	27·7	**60**	123,	**9**	28·4	**60**	126,
9·5	30·5	**64**	138,	**9·5**	31·2	**64**	141,	**9·5**	32	**64**	144,
10	33·5	**70**	163,	**10**	34·3	**70**	167,	**10**	35·1	**70**	171,
10·6	37·8	**75**	189,	**10·6**	38·7	**75**	194,	**10·6**	39·6	**75**	198,
11·3	43	**80**	215,	**11·3**	44	**80**	220,	**11·3**	45	**80**	225,
12	48·2	**86**	249,	**12**	49·3	**86**	255,	**12**	50·4	**86**	261,
12·5	52·5	**90**	275,	**12·5**	53·7	**90**	282,	**12·5**	55	**90**	288,
13·4	60·2	**100**	335,	**13·4**	61·6	**100**	343,	**13·4**	63	**100**	351,
14	65·8	**107**	383,	**14**	67·3	**107**	392,	**14**	68·9	**107**	401,
15	75·7	**113**	430,	**15**	77·4	**113**	440,	**15**	79·2	**113**	450,
16	86	**120**	482,	**16**	88	**120**	493,	**16**	90	**120**	504,
17	97·2	**128**	550,	**17**	99·4	**128**	563,	**17**	102	**128**	576,
18	110	**140**	658,	**18**	112	**140**	673,	**18**	115	**140**	689,
19	120	**150**	757,	**19**	123	**150**	774,	**19**	126	**150**	792,
20	133	**160**	860,	**20**	136	**160**	880,	**20**	140	**160**	900,
21·9	161	**170**	972,	**21·9**	165	**170**	994,	**21·9**	169	**170**	102,,
22·6	172	**179**	111,,	**22·6**	176	**179**	113,,	**22·6**	180	**179**	115,,
24·5	202	**196**	129,,	**24·5**	207	**196**	132,,	**24·5**	212	**196**	135,,
26	228	**214**	154,,	**26**	233	**214**	158,,	**26**	239	**214**	161,,
28	262	**226**	172,,	**28**	268	**226**	176,,	**28**	275	**226**	180,,
29·5	292	**245**	202,,	**29·5**	299	**245**	207,,	**29·5**	306	**245**	212,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

46

4	5·75	**31**	345
4·4	6·9	**32**	368
4·7	7·82	**35**	442
5	8·97	**38**	515
5·3	10·1	**40**	575
5·6	11·5	**42**	635
6	12·9	**43·8**	690
6·4	14·7	**45**	736
7	17·5	**48**	828
7·7	21·2	**50**	897
8	23	**53**	101,
8·6	26·7	**56**	115,
9	29	**60**	129,
9·5	32·7	**64**	147,
10	35·9	**70**	175,
10·6	40·5	**75**	202,
11·3	46	**80**	230,
12	51·5	**86**	267,
12·5	56·1	**90**	294,
13·4	64·4	**100**	358,
14	70·4	**107**	409,
15	81	**113**	460,
16	92	**120**	515,
17	104	**128**	589,
18	117	**140**	704,
19	129	**150**	810,
20	143	**160**	920,
21·9	173	**170**	104,,
22·6	184	**179**	118,,
24·5	216	**196**	138,,
26	244	**214**	165,,
28	281	**226**	184,,
29·5	313	**245**	216,,

47

4	5·88	**31**	353
4·4	7·05	**32**	376
4·7	7·99	**35**	451
5	9·17	**38**	526
5·3	10·3	**40**	588
5·6	11·8	**42**	649
6	13·2	**43·8**	705
6·4	15	**45**	752
7	17·9	**48**	846
7·7	21·6	**50**	917
8	23·5	**53**	103,
8·6	27·3	**56**	118,
9	29·6	**60**	132,
9·5	33·4	**64**	150,
10	36·7	**70**	179,
10·6	41·4	**75**	207,
11·3	47	**80**	235,
12	52·6	**86**	273,
12·5	57·3	**90**	301,
13·4	65·8	**100**	367,
14	71·9	**107**	418,
15	82·7	**113**	470,
16	94	**120**	526,
17	106	**128**	602,
18	120	**140**	719,
19	132	**150**	827,
20	146	**160**	940,
21·9	176	**170**	106,,
22·6	188	**179**	120,,
24·5	221	**196**	141,,
26	249	**214**	168,,
28	287	**226**	188,,
29·5	320	**245**	221,,

48

4	6	**31**	360
4·4	7·2	**32**	384
4·7	8·16	**35**	461
5	9·36	**38**	538
5·3	10·6	**40**	600
5·6	12	**42**	662
6	13·4	**43·8**	720
6·4	15·4	**45**	768
7	18·2	**48**	864
7·7	22·1	**50**	936
8	24	**53**	106,
8·6	27·8	**56**	120,
9	30·2	**60**	134,
9·5	34·1	**64**	154,
10	37·4	**70**	182,
10·6	42·2	**75**	211,
11·3	48	**80**	240,
12	53·8	**86**	278,
12·5	58·6	**90**	307,
13·4	67·2	**100**	374,
14	73·4	**107**	427,
15	84·5	**113**	480,
16	96	**120**	538,
17	108	**128**	614,
18	122	**140**	734,
19	134	**150**	845,
20	149	**160**	960,
21·9	180	**170**	108,,
22·6	192	**179**	123,,
24·5	226	**196**	144,,
26	254	**214**	172,,
28	293	**226**	192,,
29·5	326	**245**	226,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

49

4	6·13	**31**	368
4·4	7·35	**32**	392
4·7	8·33	**35**	470
5	9·56	**38**	549
5·3	10·8	**40**	613
5·6	12·3	**42**	676
6	13·7	**43·8**	735
6·4	15·7	**45**	784
7	18·6	**48**	882
7·7	22·5	**50**	956
8	24·5	**53**	108,
8·6	28·4	**56**	123,
9	30·9	**60**	137,
9·5	34·8	**64**	157,
10	38·2	**70**	186,
10·6	43·1	**75**	216,
11·3	49	**80**	245,
12	54·9	**86**	284,
12·5	59·8	**90**	314,
13·4	68·6	**100**	382,
14	75	**107**	436,
15	86·2	**113**	490,
16	98	**120**	549,
17	111	**128**	627,
18	125	**140**	750,
19	137	**150**	862,
20	152	**160**	980,
21·9	184	**170**	111,,
22·6	196	**179**	125,,
24·5	230	**196**	147,,
26	260	**214**	175,,
28	299	**226**	196,,
29·5	333	**245**	230,,

50

4	6·25	**31**	375
4·4	7·5	**32**	400
4·7	8·5	**35**	480
5	9·75	**38**	560
5·3	11	**40**	625
5·6	12·5	**42**	690
6	14	**43·8**	750
6·4	16	**45**	800
7	19	**48**	900
7·7	23	**50**	975
8	25	**53**	110,
8·6	29	**56**	125,
9	31·5	**60**	140,
9·5	35·5	**64**	160,
10	39	**70**	190,
10·6	44	**75**	220,
11·3	50	**80**	250,
12	56	**86**	290,
12·5	61	**90**	320,
13·4	70	**100**	390,
14	76·5	**107**	445,
15	88	**113**	500,
16	100	**120**	560,
17	113	**128**	640,
18	128	**140**	765,
19	140	**150**	880,
20	155	**160**	100,,
21·9	188	**170**	113,,
22·6	200	**179**	128,,
24·5	235	**196**	150,,
26	265	**214**	179,,
28	305	**226**	200,,
29·5	340	**245**	235,,

51

4	6·38	**31**	383
4·4	7·65	**32**	408
4·7	8·67	**35**	490
5	9·95	**38**	571
5·3	11·2	**40**	638
5·6	12·8	**42**	704
6	14·3	**43·8**	765
6·4	16·3	**45**	816
7	19·4	**48**	918
7·7	23·5	**50**	995
8	25·5	**53**	112,
8·6	29·6	**56**	128,
9	32·1	**60**	143,
9·5	36·2	**64**	163,
10	39·8	**70**	194,
10·6	44·9	**75**	224,
11·3	51	**80**	255,
12	57·1	**86**	296,
12·5	62·2	**90**	326,
13·4	71·4	**100**	398,
14	78	**107**	454,
15	89·8	**113**	510,
16	102	**120**	571,
17	115	**128**	653,
18	130	**140**	780,
19	143	**150**	898,
20	158	**160**	102,,
21·9	191	**170**	115,,
22·6	204	**179**	131,,
24·5	240	**196**	153,,
26	270	**214**	183,,
28	311	**226**	204,,
29·5	347	**245**	240,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

52			
4	6·5	**31**	390
4·4	7·8	**32**	416
4·7	8·84	**35**	499
5	10·1	**38**	582
5·3	11·4	**40**	650
5·6	13	**42**	718
6	14·6	**43·8**	780
6·4	16·6	**45**	832
7	19·8	**48**	936
7·7	23·9	**50**	101,
8	26	**53**	114,
8·6	30·2	**56**	130,
9	32·8	**60**	146,
9·5	36·9	**64**	166,
10	40·6	**70**	198,
10·6	45·8	**75**	229,
11·3	52	**80**	260,
12	58·2	**86**	302,
12·5	63·4	**90**	333,
13·4	72·8	**100**	406,
14	79·6	**107**	463,
15	91·5	**113**	520,
16	104	**120**	582,
17	118	**128**	666,
18	133	**140**	796,
19	146	**150**	915,
20	161	**160**	104,,
21·9	195	**170**	118,,
22·6	208	**179**	133,,
24·5	244	**196**	156,,
26	276	**214**	186,,
28	317	**226**	208,,
29·5	354	**245**	244,,

53			
4	6·63	**31**	398
4·4	7·95	**32**	424
4·7	9·01	**35**	509
5	10·3	**38**	594
5·3	11·6	**40**	663
5·6	13·3	**42**	731
6	14·8	**43·8**	795
6·4	17	**45**	848
7	20·1	**48**	954
7·7	24·4	**50**	103,
8	26·5	**53**	117,
8·6	30·7	**56**	133,
9	33·4	**60**	148,
9·5	37·6	**64**	170,
10	41·3	**70**	201,
10·6	46·6	**75**	233,
11·3	53	**80**	265,
12	59·4	**86**	307,
12·5	64·7	**90**	339,
13·4	74·2	**100**	413,
14	81·1	**107**	472,
15	93·3	**113**	530,
16	106	**120**	594,
17	120	**128**	678,
18	135	**140**	811,
19	148	**150**	933,
20	164	**160**	106,,
21·9	199	**170**	120,,
22·6	212	**179**	136,,
24·5	249	**196**	159,,
26	281	**214**	190,,
28	323	**226**	212,,
29·5	360	**245**	249,,

54			
4	6·75	**31**	405
4·4	8·1	**32**	432
4·7	9·18	**35**	518
5	10·5	**38**	605
5·3	11·8	**40**	675
5·6	13·5	**42**	745
6	15·1	**43·8**	810
6·4	17·3	**45**	864
7	20·5	**48**	972
7·7	24·8	**50**	105,
8	27	**53**	119,
8·6	31·3	**56**	135,
9	34	**60**	151,
9·5	38·3	**64**	173,
10	42·1	**70**	205,
10·6	47·5	**75**	238,
11·3	54	**80**	270,
12	60·5	**86**	313,
12·5	65·9	**90**	346,
13·4	75·6	**100**	421,
14	82·6	**107**	481,
15	95	**113**	540,
16	108	**120**	605,
17	122	**128**	691,
18	138	**140**	826,
19	151	**150**	950,
20	167	**160**	108,,
21·9	203	**170**	122,,
22·9	216	**179**	138,,
24·5	254	**196**	162,,
26	286	**214**	193,,
28	329	**226**	216,,
29·5	367	**245**	254,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

55			
4	6·88	31	413
4·4	8·25	32	440
4·7	9·35	35	528
5	10·7	38	616
5·3	12·1	40	688
5·6	13·8	42	759
6	15·4	43·8	825
6·4	17·6	45	880
7	20·9	48	990
7·7	25·3	50	107,
8	27·5	53	121,
8·6	31·9	56	138,
9	34·7	60	154,
9·5	39·1	64	176,
10	42·9	70	209,
10·6	48·4	75	242,
11·3	55	80	275,
12	61·6	86	319,
12·5	67·1	90	352,
13·4	77	100	429,
14	84·2	107	490,
15	96·8	113	550,
16	110	120	616,
17	124	128	704,
18	140	140	842,
19	154	150	968,
20	171	160	110,,
21·9	206	170	124,,
22·6	220	179	141,,
24·5	259	196	165,.
26	292	214	197,,
28	356	226	220,,
29·5	374	245	259,,

56			
4	7	31	420
4·4	8·4	32	448
4·7	9·52	35	538
5	10·9	38	627
5·3	12·3	40	700
5·6	14	42	773
6	15·7	43·8	840
6·4	17·9	45	896
7	21·3	48	101,
7·7	25·8	50	109,
8	28	53	123,
8·6	32·5	56	140,
9	35·3	60	157,
9·5	39·8	64	179,
10	43·7	70	213,
10·6	49·3	75	246,
11·3	56	80	280,
12	62·7	86	325,
12·5	68·3	90	358,
13·4	78·4	100	437,
14	85·7	107	498,
15	98·6	113	560,
16	112	120	627,
17	127	128	717,
18	143	140	857,
19	157	150	986,
20	174	160	112,,
21·9	210	170	127,,
22·6	224	179	143,,
24·5	263	196	168,,
26	297	214	200,,
28	342	226	224,.
29·5	381	245	263,,

57			
4	7·12	31	428
4·4	8·55	32	456
4·7	9·69	35	547
5	11·1	38	638
5·3	12·5	40	713
5·6	14·3	42	787
6	16	43·8	855
6·4	18·2	45	912
7	21·7	48	103,
7·7	26·2	50	111,
8	28·5	53	125,
8·6	33·1	56	143,
9	35·9	60	160,
9·5	40·5	64	182,
10	44·5	70	217,
10·6	50·2	75	251,
11·3	57	80	285,
12	63·8	86	331,
12·5	69·5	90	365,
13·4	79·8	100	445,
14	87·2	107	507,
15	100	113	570,
16	114	120	638,
17	129	128	730,
18	145	140	872,
19	160	150	100,,
20	177	160	114,,
21·9	214	170	129,,
22·6	228	179	146,,
24·5	268	196	171,,
26	302	214	204,,
28	348	226	228,,
29·5	388	245	268,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

58			
4	7·25	31	435
4·4	8·7	32	464
4·7	9·86	35	557
5	11·3	38	650
5·3	12·8	40	725
5·6	14·5	42	800
6	16·2	43·8	870
6·4	18·6	45	928
7	22	48	104,
7·7	26·7	50	113,
8	29	53	128,
8·6	33·6	56	145,
9	36·5	60	162,
9·5	41·2	64	186,
10	45·2	70	220,
10·6	51	75	255,
11·3	58	80	290,
12	65	86	336,
12·5	70·8	90	371,
13·4	81·2	100	452,
14	88·7	107	516,
15	102	113	580,
16	116	120	650,
17	131	128	742,
18	148	140	887,
19	162	150	102,,
20	180	160	116,,
21·9	218	170	131,,
22·6	232	179	148,,
24·5	273	196	174,,
26	307	214	208,,
28	354	226	232,,
29·5	394	245	273,,

59			
4	7·38	31	443
4·4	8·85	32	472
4·7	10	35	566
5	11·5	38	661
5·3	13	40	738
5·6	14·8	42	814
6	16·5	43·8	885
6·4	18·8	45	944
7	22·4	48	106,
7·7	27·1	50	115,
8	29·5	53	130,
8·6	34·2	56	148,
9	37·2	60	165,
9·5	41·9	64	189,
10	46	70	224,
10·6	51·9	75	260,
11·3	59	80	295,
12	66·1	86	342,
12·5	72	90	378,
13·4	82·6	100	460,
14	90·3	107	525,
15	104	113	590,
16	118	120	661,
17	133	128	755,
18	150	140	903,
19	165	150	104,,
20	183	160	118,,
21·9	221	170	133,,
22·6	236	179	151,,
24·5	277	196	177,,
26	313	214	211,,
28	360	226	236,,
29·5	401	245	277,,

60			
4	7·5	31	450
4·4	9	32	480
4·7	10·2	35	576
5	11·7	38	672
5·3	13·2	40	750
5·6	15	42	828
6	16·8	43·8	900
6·4	19·2	45	960
7	22·8	48	108,
7·7	27·6	50	117,
8	30	53	132,
8·6	34·8	56	150,
9	37·8	60	168,
9·5	42·6	64	192,
10	46·8	70	228,
10·6	52·8	75	264,
11·3	60	80	300,
12	67	86	348,
12·5	73·2	90	384,
13·4	84	100	468,
14	91·8	107	534,
15	106	113	600,
16	120	120	672,
17	136	128	768,
18	153	140	918,
19	168	150	106,,
20	186	160	120,,
21·9	225	170	136,,
22·6	240	179	154,,
24·5	282	196	180,,
26	318	214	215,,
28	366	226	240,,
29·5	408	245	282,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

61

4	7·63	31	458
4·4	9·15	32	488
4·7	10·4	35	586
5	11·9	38	683
5·3	13·4	40	763
5·6	15·3	42	842
6	17·1	43·8	915
6·4	19·5	45	976
7	23·2	48	110,
7·7	28·1	50	119,
8	30·5	53	134,
8·6	35·4	56	153,
9	38·4	60	171,
9·5	43·3	64	195,
10	47·6	70	232,
10·6	53·7	75	268,
11·3	61	80	305,
12	68·3	86	354,
12·5	74·4	90	390,
13·4	85·4	100	476,
14	93·3	107	543,
15	107	113	610,
16	122	120	683,
17	138	128	780,
18	156	140	933,
19	171	150	107,,
20	189	160	122,,
21·9	229	170	138,,
22·6	244	179	156,,
24·5	287	196	183,,
26	323	214	218,,
28	372	226	244,,
29·5	415	245	287,,

62

4	7·75	31	465
4·4	9·3	32	496
4·7	10·5	35	595
5	12·1	38	694
5·3	13·6	40	775
5·6	15·5	42	856
6	17·4	43·8	930
6·4	19·8	45	992
7	23·6	48	112,
7·7	28·5	50	121,
8	31	53	136,
8·6	36	56	155,
9	39·1	60	174,
9·5	44	64	198,
10	48·4	70	236,
10·6	54·6	75	273,
11·3	62	80	310,
12	69·4	86	360,
12·5	75·6	90	397,
13·4	86·8	100	484,
14	94·9	107	552,
15	109	113	620,
16	124	120	694,
17	140	128	794,
18	158	140	949,
19	174	150	109,,
20	192	160	124,,
21·9	233	170	140,,
22·6	248	179	159,,
24·5	291	196	186,,
26	329	214	222,,
28	378	226	248,,
29·5	422	245	291,,

63

4	7·88	31	473
4·4	9·45	32	504
4·7	10·7	35	605
5	12·3	38	706
5·3	13·9	40	788
5·6	15·8	42	869
6	17·6	43·8	945
6·4	20·2	45	101,
7	23·9	48	113,
7·7	29	50	123,
8	31·5	53	139,
8·6	36·5	56	158,
9	39·7	60	176,
9·5	44·7	64	202,
10	49·1	70	239,
10·6	55·4	75	277,
11·3	63	80	315,
12	70·6	86	365,
12·5	76·9	90	403,
13·4	88·2	100	491,
14	96·4	107	561,
15	111	113	630,
16	126	120	706,
17	142	128	806,
18	161	140	964,
19	176	150	111,,
20	195	160	126,,
21·9	236	170	142,,
22·6	252	179	161,,
24·5	296	196	189,,
26	334	214	226,,
28	384	226	252,,
29·5	428	245	296,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

64				65				66			
4	8	**31**	480	**4**	8·13	**31**	488	**4**	8·25	**31**	495
4·4	9·6	**32**	512	**4·4**	9·75	**32**	520	**4·4**	9·9	**32**	528
4·7	10·9	**35**	614	**4·7**	11·1	**35**	624	**4·7**	11·2	**35**	634
5	12·5	**38**	717	**5**	12·7	**38**	728	**5**	12·9	**38**	739
5·3	14·1	**40**	800	**5·3**	14·3	**40**	813	**5·3**	14·5	**40**	825
5·6	16	**42**	883	**5·6**	16·3	**42**	897	**5·6**	16·5	**42**	911
6	17·9	**43·8**	960	**6**	18·2	**43·8**	975	**6**	18·5	**43·8**	990
6·4	20·5	**45**	102,	**6·4**	20·8	**45**	104,	**6·4**	21·1	**45**	106,
7	24·3	**48**	115,	**7**	24·7	**48**	117,	**7**	25·1	**48**	119,
7·7	29·4	**50**	125,	**7·7**	29·9	**50**	127,	**7·7**	30·4	**50**	129,
8	32	**53**	141,	**8**	32·5	**53**	143,	**8**	33	**53**	145,
8·6	37·1	**56**	160,	**8·6**	37·7	**56**	163,	**8·6**	38·3	**56**	165,
9	40·3	**60**	179,	**9**	41	**60**	182,	**9**	41·6	**60**	185,
9·5	45·4	**64**	205,	**9·5**	46·2	**64**	208,	**9·5**	46·9	**64**	211,
10	49·9	**70**	243,	**10**	50·7	**70**	247,	**10**	51·5	**70**	251,
10·6	56·3	**75**	282,	**10·6**	57·2	**75**	286,	**10·6**	58·1	**75**	290,
11·3	64	**80**	320,	**11·3**	65	**80**	325,	**11·3**	66	**80**	330,
12	71·7	**86**	371,	**12**	72·8	**86**	377,	**12**	73·9	**86**	383,
12·5	78·1	**90**	410,	**12·5**	79·3	**90**	416,	**12·5**	80·5	**90**	422,
13·4	89·6	**100**	499,	**13·4**	91	**100**	507,	**13·4**	92·4	**100**	515,
14	97·9	**107**	570,	**14**	99·5	**107**	579,	**14**	101	**107**	587,
15	113	**113**	640,	**15**	114	**113**	650,	**15**	116	**113**	660,
16	128	**120**	717,	**16**	130	**120**	728,	**16**	132	**120**	739,
17	145	**128**	819,	**17**	147	**128**	832,	**17**	149	**128**	845,
18	163	**140**	979,	**18**	166	**140**	994,	**18**	168	**140**	101,,
19	179	**150**	113,,	**19**	182	**150**	114,,	**19**	185	**150**	116,,
20	198	**160**	128,,	**20**	202	**160**	130,,	**20**	205	**160**	132,,
21·9	240	**170**	145,,	**21·9**	244	**170**	147,,	**21·9**	248	**170**	149,,
22·6	256	**179**	164,,	**22·6**	260	**179**	166,,	**22·6**	264	**179**	169,,
24·5	301	**196**	192,,	**24·5**	306	**196**	195,,	**24·5**	310	**196**	198,,
26	339	**214**	229,,	**26**	345	**214**	233,,	**26**	350	**214**	236,,
28	390	**226**	256,,	**28**	397	**226**	260,,	**28**	403	**226**	264,,
29·5	435	**245**	301,,	**29·5**	442	**245**	305,,	**29·5**	449	**245**	310,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

67				68				69			
4	8·38	**31**	503	**4**	8·5	**31**	510	**4**	8·63	**31**	518
4·4	10·1	**32**	536	**4·4**	10·2	**32**	544	**4·4**	10·4	**32**	552
4·7	11·4	**35**	643	**4·7**	11·6	**35**	653	**4·7**	11·7	**35**	662
5	13·1	**38**	750	**5**	13·3	**38**	762	**5**	13·5	**38**	773
5·3	14·7	**40**	838	**5·3**	15	**40**	850	**5·3**	15·2	**40**	863
5·6	16·8	**42**	925	**5·6**	17	**42**	938	**5·6**	17·3	**42**	952
6	18·8	**43·8**	101,	**6**	19	**43·8**	102,	**6**	19·3	**43·8**	104,
6·4	21·4	**45**	107,	**6·4**	21·8	**45**	109,	**6·4**	22·1	**45**	110,
7	25·5	**48**	121,	**7**	25·8	**48**	122,	**7**	26·2	**48**	124,
7·7	30·8	**50**	131,	**7·7**	31·3	**50**	133,	**7·7**	31·7	**50**	135,
8	33·5	**53**	147,	**8**	34	**53**	150,	**8**	34·5	**53**	152,
8·6	38·9	**56**	176,	**8·6**	39·4	**56**	170,	**8·6**	40	**56**	173,
9	42·2	**60**	188,	**9**	42·8	**60**	190,	**9**	43·5	**60**	193,
9·5	47·6	**64**	214,	**9·5**	48·3	**64**	218,	**9·5**	49	**64**	221,
10	52·3	**70**	255,	**10**	53	**70**	258,	**10**	53·8	**70**	262,
10·6	59	**75**	295,	**10·6**	59·8	**75**	299,	**10·6**	60·7	**75**	304,
11·3	67	**80**	335,	**11·3**	68	**80**	340,	**11·3**	69	**80**	345,
12	75	**86**	389,	**12**	76·2	**86**	394,	**12**	77·3	**86**	400,
12·5	81·7	**90**	429,	**12·5**	83	**90**	435,	**12·5**	84·2	**90**	442,
13·4	93·8	**100**	523,	**13·4**	95·2	**100**	530,	**13·4**	96·6	**100**	538,
14	103	**107**	596,	**14**	104	**107**	605,	**14**	106	**107**	614,
15	118	**113**	670,	**15**	120	**113**	680,	**15**	121	**113**	690,
16	134	**120**	750,	**16**	136	**120**	762,	**16**	138	**120**	773,
17	151	**128**	858,	**17**	154	**128**	870,	**17**	156	**128**	883,
18	171	**140**	103,,	**18**	173	**140**	104,,	**18**	176	**140**	106,,
19	188	**150**	118,,	**19**	190	**150**	120,,	**19**	193	**150**	121,,
20	208	**160**	134,,	**20**	211	**160**	136,,	**20**	214	**160**	138,,
21·9	251	**170**	151,,	**21·9**	255	**170**	154,,	**21·9**	259	**170**	156,,
22·6	268	**179**	172,,	**22·6**	272	**179**	174,,	**22·6**	276	**179**	177,,
24·5	314	**196**	201,,	**24·5**	320	**196**	204,,	**24·5**	324	**196**	207,,
26	355	**214**	240,,	**26**	360	**214**	243,,	**26**	366	**214**	247,,
28	409	**226**	268,,	**28**	415	**226**	272,,	**28**	421	**226**	276,,
29·5	456	**245**	315,,	**29·5**	462	**245**	320,,	**29·5**	469	**245**	324,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

70			
4	8·75	**31**	525
4·4	10·5	**32**	560
4·7	11·9	**35**	672
5	13·7	**38**	784
5·3	15·4	**40**	875
5·6	17·5	**42**	966
6	19·6	**43·8**	105,
6·4	22·4	**45**	112,
7	26·6	**48**	126,
7·7	32·2	**50**	137,
8	35	**53**	154,
8·6	40·6	**56**	175,
9	44·1	**60**	196,
9·5	49·7	**64**	224,
10	54·6	**70**	266,
10·6	61·6	**75**	308,
11·3	70	**80**	350,
12	78·4	**86**	406,
12·5	85·4	**90**	448,
13·4	98	**100**	546,
14	107	**107**	623,
15	123	**113**	700,
16	140	**120**	784,
17	158	**128**	896,
18	179	**140**	107,,
19	196	**150**	123,,
20	217	**160**	140,,
21·9	263	**170**	158,,
22·6	280	**179**	179,,
24·5	329	**196**	210,,
26	371	**214**	251,,
28	427	**226**	280,,
29·5	476	**245**	329,,

71			
4	8·88	**31**	533
4·4	10·7	**32**	568
4·7	12·1	**35**	682
5	13·8	**38**	795
5·3	15·6	**40**	888
5·6	17·8	**42**	980
6	19·9	**43·8**	107,
6·4	22·7	**45**	114,
7	27	**48**	128,
7·7	32·7	**50**	138,
8	35·5	**53**	156,
8·6	41·2	**56**	178,
9	44·7	**60**	199,
9·5	50·4	**64**	227,
10	55·4	**70**	270,
10·6	62·5	**75**	312,
11·3	71	**80**	355,
12	79·5	**86**	412,
12·5	86·6	**90**	454,
13·4	99·4	**100**	554,
14	109	**107**	632,
15	125	**113**	710,
16	142	**120**	795,
17	160	**128**	909,
18	181	**140**	109,,
19	199	**150**	125,,
20	220	**160**	142,,
21·9	266	**170**	160,,
22·6	284	**179**	182,,
24·5	334	**196**	213,,
26	376	**214**	254,,
28	433	**226**	284,,
29·5	482	**245**	334,,

72			
4	9	**31**	540
4·4	10·8	**32**	576
4·7	12·2	**35**	691
5	14	**38**	806
5·3	15·8	**40**	900
5·6	18	**42**	994
6	20·2	**43·8**	108,
6·4	23	**45**	115,
7	27·4	**48**	130,
7·7	33·1	**50**	140,
8	36	**53**	158,
8·6	41·8	**56**	180,
9	45·4	**60**	202,
9·5	51·1	**64**	230,
10	56·2	**70**	274,
10·6	63·4	**75**	317,
11·3	72	**80**	360,
12	80·6	**86**	418,
12·5	87·8	**90**	461,
13·4	101	**100**	562,
14	110	**107**	641,
15	127	**113**	720,
16	144	**120**	806,
17	163	**128**	922,
18	184	**140**	110,,
19	202	**150**	127,,
20	223	**160**	144,,
21·9	270	**170**	163,,
22·6	288	**179**	184,,
24·5	338	**196**	216,,
26	382	**214**	258,,
28	439	**226**	288,,
29·5	490	**245**	338,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

73			
4	9·13	31	548
4·4	10·9	32	584
4·7	12·4	35	701
5	14·2	38	818
5·3	16·1	40	913
5·6	18·3	42	101,
6	20·4	43·8	110,
6·4	23·4	45	117,
7	27·7	48	131,
7·7	33·6	50	142,
8	36·5	53	161,
8·6	42·3	56	183,
9	46	60	204,
9·5	51·8	64	234,
10	56·9	70	277,
10·6	64·4	75	321,
11·3	73	80	365,
12	81·8	86	423,
12·5	89·1	90	467,
13·4	102	100	569,
14	112	107	650,
15	128	113	730,
16	146	120	818,
17	165	128	934,
18	186	140	112,,
19	204	150	128,,
20	226	160	146,,
21·9	274	170	165,,
22·6	292	179	187,,
24·5	343	196	219,,
26	387	214	261,,
28	445	226	292,,
29·5	496	245	343,,

74			
4	9·25	31	555
4·4	11·1	32	592
4·7	12·6	35	710
5	14·4	38	829
5·3	16·3	40	925
5·6	18·5	42	102,
6	20·7	43·8	111,
6·4	23·7	45	118,
7	28·1	48	133,
7·7	34	50	144,
8	37	53	163,
8·6	42·9	56	185,
9	46·6	60	207,
9·5	52·5	64	237,
10	57·7	70	281,
10·6	65·1	75	326,
11·3	74	80	370,
12	82·9	86	429,
12·5	90·3	90	474,
13·4	104	100	577,
14	113	107	659,
15	130	113	740,
16	148	120	829,
17	167	128	947,
18	189	140	113,,
19	207	150	130,,
20	229	160	148,,
21·9	278	170	167,,
22·6	296	179	189,,
24·5	348	196	222,,
26	392	214	265,,
28	451	226	296,,
29·5	503	245	348,,

75			
4	9·38	31	563
4·4	11·3	32	600
4·7	12·8	35	720
5	14·6	38	840
5·3	16·5	40	938
5·6	18·8	42	104,
6	21	43·8	113,
6·4	24	45	120,
7	28·5	48	135,
7·7	34·5	50	146,
8	37·5	53	165,
8·6	43·5	56	188,
9	47·3	60	210,
9·5	53·3	64	240,
10	58·5	70	285,
10·6	66	75	330,
11·3	75	80	375,
12	84	86	435,
12·5	91·5	90	480,
13·4	105	100	585,
14	115	107	668,
15	132	113	750,
16	150	120	840,
17	170	128	960,
18	191	140	115,,
19	210	150	132,,
20	233	160	150,,
21·9	281	170	170,,
22·6	300	179	192,,
24·5	353	196	225,,
26	398	214	269,,
28	458	226	300,,
29.5	510	245	353,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

76

4	9·5	**31**	570
4·4	11·4	**32**	608
4·7	12·9	**35**	730
5	14·8	**38**	851
5·3	16·7	**40**	950
5·6	19	**42**	105,
6	21·3	**43·8**	114,
6·4	24·3	**45**	122,
7	28·9	**48**	137,
7·7	35	**50**	148,
8	38	**53**	167,
8·6	44·1	**56**	190,
9	47·9	**60**	213,
9·5	54	**64**	243,
10	59·3	**70**	289,
10·6	66·9	**75**	334,
11·3	76	**80**	380,
12	85·1	**86**	441,
12·5	92·7	**90**	486,
13·4	106	**100**	593,
14	116	**107**	676,
15	134	**113**	760,
16	152	**120**	851,
17	172	**128**	973,
18	194	**140**	116,,
19	213	**150**	134,,
20	236	**160**	152,,
21·9	285	**170**	172,,
22·6	304	**179**	195,,
24·5	357	**196**	228,,
26	403	**214**	272,,
28	464	**226**	304,,
29·5	517	**245**	358,,

77

4	9·63	**31**	578
4·4	11·6	**32**	616
4·7	13·1	**35**	739
5	15	**38**	862
5·3	16·9	**40**	963
5·6	19·3	**42**	106,
6	21·6	**43·8**	116,
6·4	24·6	**45**	123,
7	29·3	**48**	139,
7·7	35·4	**50**	150,
8	38·5	**53**	169,
8·6	44·7	**56**	193,
9	48·5	**60**	216,
9·5	54·7	**64**	246,
10	60·1	**70**	293,
10·6	67·8	**75**	339,
11·3	77	**80**	385,
12	86·2	**86**	447,
12·5	93·9	**90**	493,
13·4	108	**100**	601,
14	118	**107**	685,
15	136	**113**	770,
16	154	**120**	862,
17	174	**128**	986,
18	196	**140**	118,,
19	216	**150**	136,,
20	239	**160**	154,,
21·9	289	**170**	174,,
22·6	308	**179**	197,,
24·5	362	**196**	231,,
26	408	**214**	276,,
28	470	**226**	308,,
29·5	524	**245**	361,,

78

4	9·75	**31**	585
4·4	11·7	**32**	624
4·7	13·3	**35**	749
5	15·2	**38**	874
5·3	17·2	**40**	975
5·6	19·5	**42**	108,
6	21·8	**43·8**	117,
6·4	25	**45**	125,
7	29·6	**48**	140,
7·7	35·9	**50**	152,
8	39	**53**	172,
8·6	45·2	**56**	195,
9	49·1	**60**	218,
9·5	55·4	**64**	250,
10	60·8	**70**	296,
10·6	68·6	**75**	343,
11·3	78	**80**	390,
12	87·4	**86**	452,
12·5	95·2	**90**	499,
13·4	109	**100**	608,
14	119	**107**	694,
15	137	**113**	780,
16	156	**120**	874,
17	176	**128**	998,
18	199	**140**	119,,
19	218	**150**	137,,
20	242	**160**	156,,
21·9	293	**170**	176,,
22·6	312	**179**	200,,
24·5	367	**196**	234,,
26	413	**214**	279,,
28	476	**226**	312,,
29·5	530	**245**	367,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

79				80				81			
4	9·88	31	593	4	10	31	600	4	10·1	31	608
4·4	11·9	32	632	4·4	12	32	640	4·4	12·2	32	648
4·7	13·4	35	758	4·7	13·6	35	768	4·7	13·8	35	778
5	15·4	38	885	5	15·6	38	896	5	15·8	38	907
5·3	17·4	40	988	5·3	17·6	40	100,	5·3	17·8	40	101,
5·6	19·8	42	109,	5·6	20	42	110,	5·6	20·3	42	112,
6	22·1	43·8	119,	6	22·4	43·8	120,	6	22·7	43·8	122,
6·4	25·3	45	126,	6·4	25·6	45	128,	6·4	25·9	45	130,
7	30	48	142,	7	30	48	144,	7	30·8	48	146,
7·7	36·3	50	154,	7·7	36·8	50	156,	7·7	37·3	50	158,
8	39·5	53	174,	8	40	53	176,	8	40·5	53	178,
8·6	45·8	56	198,	8·6	46·4	56	200,	8·6	47	56	203,
9	49·8	60	221,	9	50·4	60	224,	9	51	60	227,
9·5	56·1	64	253,	9·5	56·8	64	256,	9·5	57·5	64	259,
10	61·6	70	300,	10	62·4	70	304,	10	63·2	70	308,
10·6	69·5	75	348,	10·6	70·4	75	352,	10·6	71·3	75	356,
11·3	79	80	395,	11·3	80	80	400,	11·3	81	80	405,
12	88·5	86	458,	12	89·6	86	464,	12	90·7	86	470,
12·5	96·4	90	506,	12·5	97·6	90	512,	12·5	98·8	90	518,
13·4	111	100	616,	13·4	112	100	624,	13·4	113	100	632,
14	121	107	703,	14	122	107	712,	14	124	107	721,
15	139	113	790,	15	141	113	800,	15	143	113	810,
16	158	120	885,	16	160	120	896,	16	162	120	907,
17	179	128	101,,	17	181	128	102,,	17	183	128	104,,
18	201	140	121,,	18	204	140	122,,	18	207	140	124,,
19	221	150	139,,	19	224	150	141,,	19	227	150	143,,
20	245	160	158,,	20	248	160	160,,	20	251	160	162,,
21·9	296	170	179,,	21·9	300	170	181,,	21·9	304	170	183,,
22·6	316	179	202,,	22·6	320	179	205,,	22·6	324	179	207,,
24·5	371	196	237,,	24·5	376	196	240,,	24·5	381	196	243,,
26	419	214	283,,	26	424	214	286,,	26	429	214	290,,
28	482	226	316,,	28	488	226	320,,	28	494	226	324,,
29·5	537	245	371,,	29·5	544	245	376,,	29·5	551	245	381,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

82				83				84			
4	10·3	**31**	615	**4**	10·4	**31**	623	**4**	10·5	**31**	630
4·4	12·3	**32**	656	**4·4**	12·5	**32**	664	**4·4**	12·6	**32**	672
4·7	13·9	**35**	787	**4·7**	14·1	**35**	797	**4·7**	14·3	**35**	806
5	16	**38**	918	**5**	16·2	**38**	930	**5**	16·4	**38**	941
5·3	18	**40**	103,	**5·3**	18·3	**40**	104,	**5·3**	18·5	**40**	105,
5·6	20·5	**42**	113,	**5·6**	20·8	**42**	115,	**5·6**	21	**42**	116,
6	23	**43·8**	123,	**6**	23·2	**43·8**	125,	**6**	23·5	**43·8**	126,
6·4	26·2	**45**	131,	**6·4**	26·6	**45**	133,	**6·4**	26·9	**45**	134,
7	31·2	**48**	148,	**7**	31·5	**48**	149,	**7**	31·9	**48**	151,
7·7	37·7	**50**	160,	**7·7**	38·2	**50**	162,	**7·7**	38·6	**50**	164,
8	41	**53**	180,	**8**	41·5	**53**	183,	**8**	42	**53**	185,
8·6	47·6	**56**	205,	**8·6**	48·1	**56**	208,	**8·6**	48·7	**56**	210,
9	51·7	**60**	230,	**9**	52·3	**60**	232,	**9**	52·9	**60**	235,
9·5	58·2	**64**	262,	**9·5**	58·9	**64**	266,	**9·5**	59·6	**64**	269,
10	64	**70**	312,	**10**	64·7	**70**	315,	**10**	65·5	**70**	319,
10·6	72·2	**75**	361,	**10·6**	73	**75**	365,	**10·6**	73·9	**75**	370,
11·3	82	**80**	410,	**11·3**	83	**80**	415,	**11·3**	84	**80**	420,
12	91·8	**86**	476,	**12**	93	**86**	484,	**12**	94·1	**86**	487,
12·5	100	**90**	525,	**12·5**	101	**90**	531,	**12·5**	102	**90**	538,
13·4	115	**100**	640,	**13·4**	116	**100**	647,	**13·4**	118	**100**	655,
14	125	**107**	730,	**14**	127	**107**	739,	**14**	129	**107**	748,
15	144	**113**	820,	**15**	146	**113**	830,	**15**	148	**113**	840,
16	164	**120**	918,	**16**	166	**120**	930,	**16**	168	**120**	941,
17	185	**128**	105,,	**17**	188	**128**	106,,	**17**	190	**128**	108,,
18	209	**140**	125,,	**18**	212	**140**	127,,	**18**	214	**140**	129,,
19	230	**150**	144,,	**19**	232	**150**	146,,	**19**	235	**150**	148,,
20	254	**160**	164,,	**20**	257	**160**	166,,	**20**	260	**160**	168,,
21·9	308	**170**	185,,	**21·9**	311	**170**	188,,	**21·9**	315	**170**	190,,
22·6	328	**179**	210,,	**22·6**	332	**179**	212,,	**22·6**	336	**179**	215,,
24·5	385	**196**	246,,	**24·5**	390	**196**	249,,	**24·5**	395	**196**	252,,
26	435	**214**	294,,	**26**	440	**214**	297,,	**26**	445	**214**	301,,
28	500	**226**	328,,	**28**	506	**226**	332,,	**28**	512	**226**	336,,
29·5	558	**245**	385,,	**29·5**	564	**245**	390,,	**29·5**	571	**245**	395,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

85				86				87			
4	10·6	31	638	4	10·8	31	645	4	10·9	31	653
4·4	12·8	32	680	4·4	12·9	32	688	4·4	13·1	32	696
4·7	14·5	35	816	4·7	14·7	35	826	4·7	14·8	35	835
5	16·6	38	952	5	16·8	38	963	5	17	38	974
5·3	18·7	40	106,	5·3	18·9	40	108,	5·3	19·1	40	109,
5·6	21·3	42	117,	5·6	21·5	42	119,	5·6	21·8	42	120,
6	23·8	43·8	128,	6	24·1	43·8	129,	6	24·4	43·8	131,
6·4	27·2	45	136,	6·4	27·5	45	138,	6·4	27·8	45	139,
7	32·3	48	153,	7	32·7	48	155,	7	33·1	48	157,
7·7	39·1	50	166,	7·7	39·6	50	168,	7·7	40	50	170,
8	42·5	53	187,	8	43	53	189,	8	43·5	53	191,
8·6	49·3	56	213,	8·6	49·9	56	215,	8·6	50·5	56	218,
9	53·6	60	238,	9	54·2	60	241,	9	54·8	60	244,
9·5	60·4	64	272,	9·5	61·1	64	275,	9·5	61·8	64	278,
10	66·3	70	323,	10	67·1	70	327,	10	67·9	70	331,
10·6	74·8	75	374,	10·6	75·7	75	378,	10·6	76·6	75	383,
11·3	85	80	425,	11·3	86	80	430,	11·3	87	80	435,
12	95·2	86	493,	12	96·3	86	499,	12	97·4	86	505,
12·5	104	90	544,	12·5	105	90	550,	12·5	106	90	557,
13·4	119	100	663,	13·4	120	100	671,	13·4	122	100	679,
14	130	107	757,	14	132	107	765,	14	133	107	774,
15	150	113	850,	15	151	113	860,	15	153	113	870,
16	170	120	952,	16	172	120	963,	16	174	120	974,
17	192	128	109,,	17	194	128	110,,	17	197	128	111,,
18	217	140	130,,	18	219	140	132,,	18	222	140	133,,
19	238	150	150,,	19	241	150	151,,	19	244	150	153,,
20	264	160	170,,	20	267	160	172,,	20	270	160	174,,
21·9	319	170	192,,	21·9	323	170	194,,	21·9	326	170	197,,
22·6	340	179	218,,	22·6	344	179	220,,	22·6	348	179	223,,
24·5	400	196	255,,	24·5	404	196	258,,	24·5	409	196	261,,
26	451	214	304,,	26	456	214	308,,	26	461	214	311,,
28	519	226	340,,	28	525	226	344,,	28	531	226	348,,
29·5	578	245	400,,	29·5	585	245	404,,	29·5	592	245	409,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

88				89				90			
4	11	31	660	4	11·1	31	668	4	11·3	31	675
4·4	13·2	32	704	4·4	13·4	32	712	4·4	13·5	32	720
4·7	15	35	845	4·7	15·1	35	854	4·7	15·3	35	864
5	17·2	38	986	5	17·4	38	997	5	17·6	38	101,
5·3	19·4	40	110,	5·3	19·6	40	111,	5·3	19·8	40	113,
5·6	22	42	121,	5·6	22·3	42	123,	5·6	22·5	42	124,
6	24·6	43·8	132,	6	24·9	43·8	134,	6	25·2	43·8	135,
6·4	28·2	45	141,	6·4	28·5	45	142,	6·4	28·8	45	144,
7	33·4	48	158,	7	33·8	48	160,	7	34·2	48	162,
7·7	40·5	50	172,	7·7	40·9	50	174,	7·7	41·4	50	176,
8	44	53	194,	8	44·5	53	196,	8	45	53	198,
8·6	51	56	220,	8·6	51·6	56	223,	8·6	52·2	56	225,
9	55·4	60	246,	9	56·1	60	249,	9	56·7	60	252,
9·5	62·5	64	282,	9·5	63·2	64	285,	9·5	63·9	64	288,
10	68·6	70	334,	10	69·4	70	338,	10	70·2	70	342,
10·6	77·4	75	387,	10·6	78·3	75	392,	10·6	79·2	75	396,
11·3	88	80	440,	11·3	89	80	445,	11·3	90	80	450,
12	98·6	86	510,	12	99·7	86	516,	12	101	86	522,
12·5	107	90	563,	12·5	109	90	570,	12·5	110	90	576,
13·4	123	100	686,	13·4	125	100	694,	13·4	126	100	702,
14	135	107	785,	14	136	107	792,	14	138	107	801,
15	155	113	880,	15	157	113	890,	15	158	113	900,
16	176	120	986,	16	178	120	997,	16	180	120	101,,
17	199	128	113,,	17	201	128	114,,	17	203	128	115,,
18	224	140	135,,	18	227	140	136,,	18	230	140	138,,
19	246	150	155,,	19	249	150	157,,	19	252	150	158,,
20	273	160	176,,	20	276	160	178,,	20	279	160	180,,
21·9	330	170	199,,	21·9	334	170	201,,	21·9	338	170	203,,
22·6	352	179	225,,	22·6	356	179	228,,	22·6	360	179	230,,
24·5	414	196	264,,	24·5	418	196	267,,	24·5	423	196	270,,
26	466	214	315,,	26	472	214	319,,	26	477	214	322,,
28	537	226	352,,	28	543	226	356,,	28	549	226	360,,
29·5	598	245	414,,	29·5	605	245	418,,	29·5	612	245	423,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

91

4	11·5	31	683
4·4	13·7	32	728
4·7	15·5	35	874
5	17·7	38	102,
5·3	20	40	114,
5·6	22·8	42	126,
6	25·5	43·8	137,
6·4	29·1	45	146,
7	34·6	48	164,
7·7	41·9	50	177,
8	45·5	53	200,
8·6	52·8	56	228,
9	57·3	60	255,
9·5	64·6	64	291,
10	71	70	346,
10·6	80·1	75	400,
11·3	91	80	455,
12	102	86	528,
12·5	111	90	582,
13·4	127	100	710,
14	139	107	810,
15	160	113	910,
16	182	120	102,,
17	206	128	116,,
18	232	140	139,,
19	255	150	160,,
20	282	160	182,,
21·9	341	170	206,,
22·6	364	179	233,,
24·5	428	196	273,,
26	482	214	326,,
28	555	226	364,,
29·5	619	245	228,,

92

4	11·5	31	690
4·4	13·8	32	736
4·7	15·6	35	883
5	17·9	38	103,
5·3	20·2	40	115,
5·6	23	42	127,
6	25·8	43·8	138,
6·4	29·4	45	147,
7	35	48	166,
7·7	42·3	50	179,
8	46	53	202,
8·6	53·4	56	230,
9	58	60	258,
9·5	65·3	64	294,
10	71·8	70	350,
10·6	81	75	405,
11·3	92	80	460,
12	103	86	534,
12·5	112	90	589,
13·4	129	100	718,
14	141	107	819,
15	162	113	920,
16	184	120	103,,
17	208	128	118,,
18	235	140	141,,
19	258	150	162,,
20	285	160	184,,
21·9	345	170	208,,
22·6	368	179	236,,
24·5	432	196	276,,
26	488	214	329,,
28	561	226	368,,
29·5	626	245	432,,

93

4	11·6	31	698
4·4	14	32	744
4·7	15·8	35	893
5	18·1	38	104,
5·3	20·5	40	117,
5·6	23·3	42	128,
6	26	43·8	140,
6·4	29·8	45	149,
7	35·3	48	167,
7·7	42·8	50	181,
8	46·5	53	205,
8·6	53·9	56	233,
9	58·6	60	260,
9·5	66	64	298,
10	75	70	353,
10·6	81·8	75	409,
11·3	93	80	465,
12	104	86	539,
12·5	113	90	595,
13·4	130	100	725,
14	142	107	828,
15	164	113	930,
16	186	120	104,,
17	210	128	119,,
18	237	140	142,,
19	260	150	164,,
20	288	160	186,,
21·9	349	170	210,,
22·6	372	179	238,,
24·5	437	196	279,,
26	493	214	333,,
28	567	226	372,,
29·5	632	245	437,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

94			
4	11·8	31	705
4·4	14·1	32	752
4·7	16	35	902
5	18·3	38	105,
5·3	20·7	40	118,
5·6	23·5	42	130,
6	26·3	43·8	141,
6·4	30·1	45	150,
7	35·7	48	169,
7·7	43·2	50	183,
8	47	53	207,
8·6	54·5	56	235,
9	59·2	60	263,
9·5	66·7	64	301,
10	73·3	70	357,
10·6	82·7	75	414,
11·3	94	80	470,
12	105	86	545,
12·5	115	90	616,
13·4	132	100	733,
14	144	107	837,
15	165	113	940,
16	188	120	105,,
17	212	128	120,,
18	240	140	144,,
19	263	150	165,,
20	291	160	188,,
21·9	353	170	212,,
22·6	376	179	241,,
24·5	442	196	282,,
26	498	214	337,,
28	573	226	376,,
29·5	639	245	442,,

95			
4	11·9	31	713
4·4	14·3	32	760
4·7	16·2	35	912
5	18·5	38	106,
5·3	20·9	40	119,
5·6	23·8	42	131,
6	26·6	43·8	143,
6·4	30·4	45	152,
7	36·1	48	171,
7·7	43·7	50	185,
8	47·5	53	209,
8·6	55·1	56	238,
9	59·9	60	266,
9·5	67·5	64	304,
10	74·1	70	361,
10·6	83·6	75	418,
11·3	95	80	475,
12	106	86	551,
12·5	116	90	608,
13·4	133	100	741,
14	145	107	846,
15	167	113	950,
16	190	120	106,,
17	215	128	122,,
18	242	140	145,,
19	266	150	167,,
20	295	160	190,,
21·9	356	170	215,,
22·6	380	179	243,,
24·5	447	196	285,,
26	504	214	340,,
28	580	226	380,,
29·5	646	245	447,,

96			
4	12	31	720
4·4	14·4	32	768
4·7	16·3	35	922
5	18·7	38	108,
5·3	21·1	40	120,
5·6	24	42	132,
6	26·9	43·8	144,
6·4	30·7	45	154,
7	36·5	48	173,
7·7	44·2	50	187,
8	48	53	211,
8·6	55·7	56	240,
9	60·5	60	269,
9·5	68·2	64	307,
10	74·9	70	365,
10·6	84·5	75	422,
11·3	96	80	480,
12	108	86	557,
12·5	117	90	614,
13·4	134	100	749,
14	147	107	854,
15	169	113	960,
16	192	120	108,,
17	217	128	123,,
18	245	140	147,,
19	269	150	169,,
20	298	160	192,,
21·9	360	170	217,,
22·6	384	179	246,,
24·5	451	196	288,,
26	509	214	344,,
28	586	226	384,,
29·5	653	245	451,,

Tabelle V. (Belichtungszahlen.)

97				98				99			
4	12·1	**31**	728	**4**	12·3	**31**	735	**4**	12·4	**31**	743
4·4	14·6	**32**	776	**4·4**	14·7	**32**	784	**4·4**	14·9	**32**	792
4·7	16·5	**35**	931	**4·7**	16·7	**35**	941	**4·7**	16·7	**35**	950
5	18·9	**38**	109,	**5**	19·1	**38**	110,	**5**	19·3	**38**	111,
5·3	21·3	**40**	121,	**5·3**	21·6	**40**	123,	**5·3**	21·8	**40**	124,
5·6	24·3	**42**	134,	**5·6**	24·5	**42**	135,	**5·6**	24·8	**42**	137,
6	27·2	**43·8**	146,	**6**	27·4	**43·8**	147,	**6**	27·7	**43·8**	149,
6·4	31	**45**	155,	**6·4**	31·4	**45**	157,	**6·4**	31·7	**45**	158,
7	36·9	**48**	175,	**7**	37·2	**48**	176,	**7**	37·6	**48**	178,
7·7	44·6	**50**	189,	**7·7**	45·1	**50**	191,	**7·7**	45·5	**50**	193,
8	48·5	**53**	213,	**8**	49	**53**	216,	**8**	49·5	**53**	218,
8·6	56·3	**56**	243,	**8·6**	56·8	**56**	245,	**8·6**	57·4	**56**	248,
9	61·1	**60**	272,	**9**	61·7	**60**	274,	**9**	62·4	**60**	277,
9·5	68·9	**64**	310,	**9·5**	69·6	**64**	314,	**9·5**	70·3	**64**	317,
10	75·7	**70**	369,	**10**	76·4	**70**	372,	**10**	77·2	**70**	376,
10·6	85·4	**75**	427,	**10·6**	86·2	**75**	431,	**10·6**	87·1	**75**	436,
11·3	97	**80**	485,	**11·3**	98	**80**	490,	**11·3**	99	**80**	495,
12	109	**86**	563,	**12**	110	**86**	568,	**12**	111	**86**	574,
12·5	118	**90**	621,	**12·5**	120	**90**	627,	**12·5**	121	**90**	634,
13·4	136	**100**	757,	**13·4**	137	**100**	764,	**13·4**	139	**100**	772,
14	148	**107**	863,	**14**	150	**107**	872,	**14**	151	**107**	881,
15	171	**113**	970,	**15**	173	**113**	980,	**15**	174	**113**	990,
16	194	**120**	109,,	**16**	196	**120**	110,,	**16**	198	**120**	111,,
17	219	**128**	124,,	**17**	221	**128**	125,,	**17**	224	**128**	127,,
18	247	**140**	148,,	**18**	250	**140**	150,,	**18**	252	**140**	151,,
19	272	**150**	171,,	**19**	274	**150**	172,,	**19**	277	**150**	174,,
20	301	**160**	194,,	**20**	304	**160**	196,,	**20**	307	**160**	198,,
21·9	364	**170**	219,,	**21·9**	368	**170**	221,,	**21·9**	371	**170**	224,,
22·6	388	**179**	248,,	**22·6**	392	**179**	251,,	**22·6**	396	**179**	253,,
24·5	456	**196**	291,,	**24·5**	461	**196**	294,,	**24·5**	465	**196**	297,,
26	514	**214**	347,,	**26**	519	**214**	351,,	**26**	525	**214**	354,,
28	592	**226**	388,,	**28**	598	**226**	392,,	**28**	604	**226**	396,,
29·5	660	**245**	456,,	**29·5**	666	**245**	461,,	**29·5**	673	**245**	465,,

Einleitung.

Die Expositions- oder Belichtungszeit bei einer photographischen Aufnahme ist diejenige Zeit, während welcher die durch das Objectiv des Apparates gehenden Strahlen auf die lichtempfindliche Platte wirken zum Zwecke der Erzeugung des vorläufig noch unsichtbaren Bildes auf derselben.

Diese Zeit darf nicht beliebig lang sein, ohne dass die Qualität und mitunter auch das Vorhandensein des Bildes ganz in Frage gestellt wird. War die Belichtungszeit zu kurz, so wird das Bild „hart", das heisst, zwischen den höchsten Lichtern (Himmel, weisse Wäsche etc.) und den tiefsten Schatten (dunkelsten Tönen, z. B. Laub) befinden sich wenig oder gar keine Abstufungen der Töne, die Schatten und die Lichter weisen wenig Details auf und gleichen mitunter weissen und schwarzen Klecksen. Solche Aufnahmen nennt man unterbelichtet oder unterexponiert. Der entgegengesetzte Fall sind überbelichtete oder überexponierte Platten. Diese zeichnen sich durch eine allgemeine Monotonie aus. Es besteht nur ein geringer Tonunterschied zwischen den Lichtern*) und den Schatten; die Bilder sind „flau" und kraftlos.

Ein richtig belichtetes und entwickeltes Negativ zeigt neben den höchsten detaillierten Lichtern auch detaillierte Schatten, so zwar, dass die Schatten möglichst durchsichtig sind und die Lichter eine gewisse Deckung (Schwärze) besitzen, die weder zu schwach noch zu stark sein darf. Ist die Deckung zu stark, also sind die Negative zu „kräftig", so resultieren harte Copien; hat man hingegen zu wenig entwickelt und ist deshalb das Negativ zu wenig gedeckt, so bekommt man flaue Bilder. Ein gutes Negativ muss so stark gedeckt sein, dass beim

*) Lichter nennt man beim Negativ die schwärzesten Stellen und Schatten die hellsten, ganz durchsichtigen.

Copieren die höchsten Lichter des Abdruckes noch fast klar bleiben, während die dunkelsten Schattenpartien bereits in den Zustand grösster Tiefe (manche Papiere bekommen da einen schimmernden Bronzeton) übergehen.

* * *

Die Belichtungszeit beim Photographieren hängt von folgenden Factoren ab: Tageszeit, Jahreszeit, Witterung, Beschaffenheit des aufzunehmenden Gegenstandes, Grad der Lichtempfindlichkeit der Trockenplatte*) und relative Oeffnung des Objectives.*) Es wirken darauf noch andere Factoren, jedoch so wenig, dass sie in der Praxis vernachlässigt werden können. Je heller das Licht der Tages- und Jahreszeit, je heller das Wetter und das aufzunehmende Object sind, je empfindlicher die Platte und je lichtstärker das Objectiv bezw. je grösser seine relative Oeffnung, desto kürzer muss die Belichtungszeit sein und umgekehrt.

* * *

In der photographischen Praxis unterscheidet man bekanntlich Zeit- und Momentaufnahmen. Zeitaufnahmen nennt man solche, bei denen die Belichtungszeit länger als ungefähr $^1/_2$ Secunde beträgt. Zeitaufnahmen kann man nur dann machen, wenn der Apparat und das aufzunehmende Object während der Belichtung vollkommen ruhig sind. Momentaufnahmen hingegen heissen solche, bei denen die Belichtungszeit nur Bruchtheile von Secunden (einen „Moment") andauert. Die kurze Belichtung wird durch einen am Objectiv oder vor der Platte angebrachten Momentverschluss bewirkt. Die Objecte können sich dabei je nach der „Geschwindigkeit" des Verschlusses schneller oder langsamer bewegen.

Um gute Bilder zu erhalten, muss man nicht nur bei Zeit- sondern auch bei Momentaufnahmen richtig belichten. Momentaufnahmen lassen sich wegen der kurzen Belichtungszeit nicht immer und überall machen, nur dann wenn die oben angeführten auf die Expositionszeit Einfluss übenden Factoren günstig sind, also das Licht möglichst hell ist, die Platte empfindlich, der aufzunehmende Gegen-

*) Siehe Bemerkungen und Erläuterungen zur Anleitung.

stand nicht zu dunkel und die Objectivöffnung gross. Sind ein oder mehrere Factoren ungünstig, so müssen dafür die anderen um so günstiger sein.

Zwecks richtiger Exposition muss man die „Geschwindigkeit"*) des Momentverschlusses kennen, beziehungsweise dieselbe bestimmen, wie es in einem jeden grösseren Lehrbuche angegeben ist. Von Vortheil ist auch die Regulierbarkeit der Verschlussgeschwindigkeit, aber nur dann, wenn sie sicher und fest zu bewerkstelligen ist. Auch soll das bei den Momentaufnahmen verwendete Objectiv, wenn möglich, mehrere Blenden haben. Denn Momentaufnahmen können unter Umständen auch überbelichtet werden, und um dies zu verhindern, nimmt man einfach kleinere Blenden oder lässt den Momentverschluss schneller laufen. Man bestimme auch bei Momentaufnahmen die Belichtungszeit nach diesem Expositionszeitmesser und wenn man sieht, dass die gefundene Belichtungszeit wesentlich länger als die Geschwindigkeit des Momentverschlusses ist, so unterlasse man lieber die Momentaufnahme. Ist die gefundene Belichtungszeit nur zwei- bis dreimal länger als die Verschlussgeschwindigkeit, so kann man eine Momentaufnahme noch machen, ohne starke Unterexposition befürchten zu müssen. Eine etwaige geringe Unterbelichtung kann man durch entsprechende Entwicklung aufheben. Sieht man jedoch, dass die erforderliche Belichtungszeit kürzer ist als die Verschlussgeschwindigkeit, so muss man, um nicht zu viel zu belichten, kleinere Blenden anwenden; welche, ersieht man im ersten Augenblick aus den Tabellen (siehe Anleitung).

Anleitung zum Gebrauche der Tabellen.

Die Belichtungszeit hängt von den in der Einleitung angegebenen Factoren ab. Will man nach diesen Tabellen die Expositionszeit für eine Aufnahme bestimmen, so muss man wissen, zu welcher Jahres- und Tageszeit und bei welcher Witterung dieselbe stattfindet, was für einen Gegenstand man aufnimmt, wie gross die Empfindlichkeit

*) Die „Geschwindigkeit" eines Momentverschlusses ist die Zeit, während welcher er die bei der Aufnahme durch das Objectiv gehenden Strahlen auf die Platte wirken lässt.

(ausgedrückt in Graden nach dem Sensitometer von Warnerke) der verwendeten Platte ist und schliesslich welche Blende man anwendet beziehungsweise wie gross die relative Objectivöffnung ist.

Man sucht zunächst aus den Tabellen Ia oder Ib (Seite 1 und 2) die sogenannte Helligkeitszahl. Diese beiden Tabellen haben rechts und links die Zeit des ganzen Jahres von Woche zu Woche angegeben; oben findet man die Stunden des Vor- und Nachmittages verzeichnet. Die Helligkeitszahl findet man, indem man das Datum und die Stunde der Aufnahme aufsucht und dort, wo sich die Verticalcolonne der Stunde mit der Horizontalcolonne des Datums treffen, liegt die Helligkeitszahl. Tabelle Ia gebraucht man bei solchen aufzunehmenden Objecten, welche directes Sonnen- und Himmelslicht empfangen, also z. B. bei sonnenbeleuchteten Landschaften, Gebäuden etc., Tabelle Ib aber bei allen Aufnahmen im Schatten, wo die Objecte nicht direct von der Sonne beschienen werden. Bei bedeckter Sonne darf nur die Tabelle Ib in Anwendung kommen.

In der Tabelle II (Seite 3 bis 5) findet man mehrere Colonnen, die mit Bezeichnungen verschiedener Witterungszustände überschrieben sind. Man sucht diejenige Colonne, welche mit der Bezeichnung des bei der Aufnahme herrschenden Wetters überschrieben ist, auf. Die drei Reihen der fettgedruckten Zahlen dieser Colonne enthalten alle in den Tabellen Ia und Ib vorkommenden Zahlen. Man sucht nun unter diesen fettgedruckten Zahlen die früher gefundene Helligkeitszahl auf. Neben ihr in der nächsten Verticalreihe rechts derselben Colonne befindet sich eine andere (kleiner gedruckte) Zahl, die W-Zahl; diese merkt man sich.

In der Tabelle III (Seite 6 bis 13) sucht man sich aus den verschiedenen Kategorien von Aufnahmsobjecten, die ebenfalls an der Spitze von Zahlencolonnen verzeichnet sind, diejenige auf, in die der aufzunehmende Gegenstand gehört. Mit Hilfe der W-Zahl findet man in der Colonne der betreffenden Kategorie die K-Zahl auf dieselbe Weise, wie man früher die W-Zahl in Tabelle II gefunden hat.

Ebenso findet man in der Tabelle IV (Seite 14 bis 25) mittelst der gefundenen K-Zahl und des Empfindlichkeitsgrades (die ebenfalls alle an den Spitzen der einzelnen Colonnen stehen) der verwendeten Platte (siehe „Bemerkungen“) die E-Zahl.

In der Tabelle V sind ebenfalls alle in der Tabelle IV vorkommenden Zahlen (E-Zahlen) verzeichnet, doch stehen sie hier an der Spitze der Colonnen und nicht in den Verticalreihen. Man sucht diejenige Colonne auf, die die gefundene E-Zahl an der Spitze trägt. In zwei Verticalreihen dieser Colonne kommen fettgedruckte Zahlen vor, welche die relativen Oeffnungen des Objectives (siehe „Bemerkungen“) vorstellen. Man sucht unter diesen diejenige relative Oeffnung aus, die man bei der Aufnahme verwenden will. Die neben jener rechts stehende kleiner gedruckte Zahl („Belichtungszahl“), welche Secunden bedeutet, ist die endgiltig gefundene Belichtungszeit.

In den Tabellen II bis V findet man meistens Beistriche vor oder nach den Zahlen. Beistriche vor der Zahl bedeuten, dass man die endgiltig gefundene Belichtungszeit dividieren muss und zwar bei einem Beistrich durch 10, bei zwei durch 100 und bei drei durch 1000. Bei Beistrichen nach der Zahl hat man die endgiltig gefundene Belichtungszeit bei einem Beistrich mit 10, bei zwei mit 100 und bei drei mit 1000 zu multiplicieren. Es müssen die Beistriche von allen Tabellen berücksichtigt werden. Findet man in mehreren Tabellen Beistriche vor den Zahlen, so werden die Beistriche addiert und wird dann die Belichtungszahl, um die erforderliche Belichtungszeit zu erhalten, bei einer Summe von ein, zwei, drei, vier, fünf oder sechs Beistrichen durch 10, 100, 1000, 10000, 100000 oder 1000000 dividiert. In mehreren Tabellen vorgefundene Beistriche nach den Zahlen werden ebenfalls addiert, jedoch wird die Belichtungszeit bei einer Summe von ein, zwei, drei etc. Beistrichen mit 10, 100, 1000 etc. multipliciert. Je ein Beistrich vor der Zahl der einen Tabelle hebt je einen Beistrich nach der Zahl der anderen Tabelle auf und man braucht dann diese Beistriche nicht weiter zu berücksichtigen.

Verwendet man Platten von 25° W., so überschlägt man die Tabelle IV ganz und braucht sie nicht weiter zu berücksichtigen. Man suche also mit der K-Zahl und der relativen Oeffnung gleich in der Tabelle V die Belichtungszeit.

In den Tabellen Ia und Ib findet man halbe und viertel Stunden nicht verzeichnet. Hat man z. B. eine Aufnahme um 5 Uhr 30 Minuten nachmittags zu machen, so nehme man eine Helligkeitszahl, die beiläufig in der Mitte derjenigen von 5 und 6 Uhr liegt. Das genügt

für die Praxis. Bei Viertelstunden mache man es entsprechend.

Aehnlich verfährt man beim Datum, wenn man es nicht genau vorfindet.

Bei den relativen Oeffnungen in Tabelle V kann man, wenn man nicht genau die gewünschte vorfindet, die nächstnähere nehmen. Der Unterschied macht sich practisch nicht bemerkbar.

Beispiele:

1. Aufnahme einer offenen Landschaft bei Sonnenbeleuchtung am 13. August 4^h nachmittags, Empfindlichkeit der Platte 18°, angewendete relative Objectivöffnung 64. Lösung: Helligkeitszahl 17 — W-Zahl = „11 — K-Zahl = ,22 — E-Zahl = 15, — Belichtungszahl = 480; vor der W-Zahl stehen zwei, vor der K-Zahl ein Beistrich, diese addiert, gibt drei Beistriche; nach der E-Zahl steht ein Beistrich; je einer vor hebt je einen nach der Zahl auf und werden beide nicht berücksichtigt, also bleiben noch zwei vor der Zahl übrig und deshalb muss die Belichtungszahl durch 100 dividiert werden (480 : 100 = 4·8). Also beträgt die Belichtungszeit für obige Aufnahme ungefähr fünf Secunden.

2. Am 10. Mai um $^1/_2 6^h$ nachmittags, Sonne und Himmel mit grauen Wolken bedeckt, Gruppe im Schatten eines Gebäudes, Platte 25°, Objectivöffnung 17. Lösung: Helligkeitszahl ungefähr 50 — W-Zahl = „48 — K-Zahl = 48 — Belichtungszahl = 108; also beträgt die Expositionszeit ungefähr eine Secunde.

Bemerkungen und Erläuterungen zur Anleitung.

Obwohl die Angaben dieses Expositionszeitmessers für Aufnahmen im Freien ganz correct sind, so sind sie bei Innenaufnahmen nicht bindend, da nicht alle Innenräume gleich hell sind und z. B. der Begriff „helles Zimmer“ sehr weit und individuell ist. Wenn man da unsicher ist, mache man lieber zwei oder mehrere Aufnahmen mit verschiedenen Belichtungszeiten und exponiere lieber länger als kürzer. Arbeitet man ständig in einem solchen Raume, so scheue man es nicht, mehrere Probeplatten ein für allemal zu opfern.

In Tabelle III findet man als Object auch „offene Landschaft“ angeführt. Offene Landschaft ist eine solche,

die gar kein oder nur wenig Laubwerk im Vorder- und Mittelgrunde besitzt.

Die Empfindlichkeit der Platte ist an der Spitze der Colonnen der Tabelle IV in Graden nach dem Sensitometer von Warnerke angegeben. Dieselbe wird der Amateur nie selbst bestimmen und ist sie meistens schon auf den Plattenpacketen angegeben. Wo nicht, frage man direct beim Fabrikanten darum an. Manche Fabrikanten wenden auch für die Empfindlichkeit ihrer Platten die Bezeichnungen wie „gewöhnliche“ oder „Landschaftsplatten“, „rapide“ und „extra rapide“ an. Die „gewöhnlichen“ haben meistens eine Empfindlichkeit von 18°, die „rapiden“ 21° bis 23° und die „extra rapiden“ 24° bis 25°.

In letzter Zeit wird die Empfindlichkeit der Trockenplatten von einigen Fabriken auch in Graden des Sensitometers von Prof. Scheiner angegeben. Aus nachstehender Tabelle ersieht man, welche Scheiner'schen Sensitometergrade denen nach Warnerke entsprechen.

Grade von Warnerke's Sensitometer	Grade von Scheiner's Sensitometer	Grade von Warnerke's Sensitometer	Grade von Scheiner's Sensitometer
11	1	20 {	10
12	2		11
13	3	21	12
14	4	22	13
15	5	23	14
16	6	24	15
17	7	25 {	16
18	8		17
19	9		

Die in der Tabelle V in den einzelnen Colonnen in je zwei Verticalreihen vorkommenden fettgedruckten Zahlen stellen die relativen Objectivöffnungen vor. Diese bezeichnen, wie oft der Blendendurchmesser in der Brennweite enthalten ist. Die Brennweite bestimmt man für die Praxis genügend genau dadurch, dass man den Apparat auf einen sehr weiten Gegenstand scharf einstellt und dann den Abstand zwischen der Blende und der Visierscheibe misst. Dieser Abstand ist gleich der Brennweite. Die relative Oeffnung eines Objectives mit ver-

schiedenen Blenden (in Zahlen ausgedrückt) bestimmt man ein für allemal dadurch, dass man die Brennweite durch die Durchmesser aller Blenden des Objectives dividiert. Je kleiner die erhaltenen Quotienten sind, desto lichtstärker ist das Objectiv.

Bekanntlich muss man den Auszug des Apparates verlängern, wenn man sich mit dem Apparate dem aufzunehmenden Objecte nähert und erhält man so eine „neue Brennweite". Damit verändert sich auch die relative Oeffnung und mit ihr die Belichtungszeit. Wird diese „neue Brennweite" nur um ungefähr $^1/_5$ der „ursprünglichen" vergrössert, so kann diese Veränderung ausser Acht gelassen werden. Ist sie jedoch grösser, so misst man die „neue Brennweite" in jedem einzelnen Fall besonders und dividiert sie durch die anzuwendende Blende, wonach man eine neue relative Oeffnung bekommt, die man bei der Bestimmung der Belichtungszeit in Betracht ziehen muss.

Diese Tabellen sind für normale Entwickler und gute normale Platten berechnet. Es kann aber auch vorkommen, dass eine Plattensorte, trotzdem man nach diesen Tabellen vorgeht, nicht immer die gewünschten Resultate gibt und die Negative entweder hart oder flau werden. Das kommt davon, dass manche Fabrikanten nicht immer Platten von gleicher Qualität und Empfindlichkeit erzeugen. Durch einige Probeaufnahmen wird man bald finden, um wie viel die Expositionszeit vergrössert oder verkleinert werden muss. Ebenso muss die Belichtungszeit vergrössert werden, wenn man zur Erzielung von orthochromatischen Wirkungen farbige Filter anwendet, welche immer die Belichtungszeit verlängern. Ich rathe jedoch nicht die endgiltige Belichtungszahl oder -Zeit zu verändern, sondern man vergrössere respective verkleinere die in den Tabellen Ia und Ib gefundene Helligkeitszahl. Denn man kommt oft in die Lage, dass man bei Zeit- und besonders bei Momentaufnahmen an eine bestimmte Belichtungszeit gebunden ist, und da sieht man in Tabelle V mit einem Blick, welche Blende man anwenden muss, um bei der gegebenen Belichtungszeit richtig zu exponieren.

D r i n g e n d möchte ich ferner empfehlen, Landschaften, Häuser etc. nur bei Sonnenbeleuchtung und n i c h t b e i b e d e c k t e r S o n n e a u f z u n e h m e n, da man sonst unschöne kraftlose Bilder bekommt. Hingegen nehme man Portraits n i e im directen Sonnenlichte,

sondern immer im zerstreuten Lichte, im Schatten von Häusern etc. (nicht jedoch unter Bäumen) auf.

Schliesslich bemerke ich noch, dass man lieber länger als kürzer belichten soll, wenn man im Zweifel über die Belichtungszeit ist. Eine selbst stark überexponierte Platte lässt sich durch geeignete Entwicklung retten, während mit einer gar zu wenig belichteten nicht viel zu machen ist.

Ferner verwende man keine zu billigen Platten, man erspart sich so manchen Misserfolg. Gute Platten sind nicht ohne Grund theurer.

Von den Entwicklern empfehle ich dem Anfänger für Zeitaufnahmen ausschliesslich nur langsam wirkende, also Hydrochinon, Glycin, Brenzkatechin, Eisenoxalat, mit welchen er behufs Corrigierung der etwa unrichtigen Belichtungszeit immer in getrennten Lösungen arbeiten soll, also Alkali resp. Eisen extra und Entwicklerlösung extra. Recepte und ausführliche Beschreibungen über die Anwendung derselben findet man in jedem guten Lehrbuche. Für Moment- und voraussichtlich knapp und ganz richtig exponierte Aufnahmen werden aber auch die Rapidentwickler (Amidol, Metol etc.) sehr gute Dienste leisten. Auch auf die Standentwicklung mit Glycin als eine besonders vortreffliche Entwicklungsart mache ich hier den Anfänger besonders aufmerksam.

Ueberhaupt soll sich der Anfänger, um gute Resultate zu erzielen, über die Entwicklung (auch Verstärkung und Abschwächung) gründlich orientieren; denn obwohl die richtige Belichtungszeit Bedingung für eine gute Aufnahme ist, so kann eine unrichtige Entwicklung trotz richtiger Belichtung ein gutes Endergebnis ganz in Frage stellen.

Halle a. S., Buchdruckerei des Waisenhauses.